A. BERLESE

ACARI MYRIOPODA ET SCORPIONES

HUCUSQUE IN ITALIA REPERTA

ACARI MIRIAPODI E SCORPIONI

ITALIANI

ORDO

MESOSTIGMATA

(GAMASIDAE)

(CUM TABULIS LITHOGR. UNDECIM)

Prezzo Ital. Lire *(francs)* **15**

PADOVA
TIPOGRAFIA DEL SEMINARIO
15 AGOSTO 1892

ACARI MYRIOPODA ET SCORPIONES
HUCUSQUE IN ITALIA REPERTA

ORDO
MESOSTIGMATA

(GAMASIDAE)

AUCTORE

ANTONIO BERLESE, 1863-1927,

(CUM TABULIS LITHOGRAPHICIS CLXIX)





PATAVII
SUMPTIBUS AUCTORIS
(ANNIS 1882–1892)

Patavii 1892, Typis Seminarii.

JOHANNI CANESTRINIO

REI ZOOLOGICAE ET ANTHROPOLOGICAE

PERITISSIMO

EIUSDEMQUE FRATRI

REICHARDO

SCIENTIAE NATURALIS

SOLLERTISSIMO CULTORI

ATQUE AMICO OPTIMO

EXEUNTE ANNO MDCCCXC.

HEU NOBIS PRAEMATURE EREPTO

HOC DE GAMASIS OPUS

SUMMA CUM OBSERVANTIA

DICAT

AUCTOR

ORDO

MESOSTIGMATA

Ordo MESOSTIGMATA

(μέσον = medium; στιγμή = foramen tracheae)

Gamasei, Dugès, Ann. Sc. nat. II Ser. Zool. vol. I, 1834.
Gamasides, Koch, Uibersicht des Arachnidensystems 1842.
Gamasides, M. H. Füstemberg, Die Krätzmilben der Menschen und Thiere; Leipzig 1861.
Gamasides, Mégnin, Kramer, Haller etc.
Gamasini, G. Canestrini e Fanzago, Acari italiani 1877.
Gamasidae, A. Berlese, Acarorum systematis specimen 1885.
Mesostigmata, G. Canestrini, Abbozzo del sistema acarologico 1891.

Acaroidea stigmatibus et tracheis aucta (in adultis); stigmata ad latera corporis, sive inter pedes et scutulum dorsuale aperta, non ultra quarti paris pedum coxas. Adest plerumque peritrema. Rostrum palpis quinquearticulatis, filiformibus, articulis cylindricis inter sese fabrica paribus. Mandibulae in rostro inclusae protractiles et retractiles, longae, filiformes, chela valida, digitis plerumque dentatis auctae. Pedes plerumque sexarticulati. Ambulacra uncis duobus in membranulam hyalinam plus minusve involutis. Oculi nulli.

Larvae (plerumque) hexapodae, adulto subsimiles; nymphae octopodae duae, varie evolutae.

Ovipari vel ovovivipari; (rarius vivipari).

Corpus plerumque ovatum, rarissime postice attenuatum sed fere semper plus minusve rotundatum. *Cephalothorax* male ab abdomine distinctum, et plerumque unicum truncum sistens. Adest tamen sulci transversi in medio dorso vestigium, sed evanidum, nisi scutis chitineis magis conspicuum fiat. Dorsum

et venter, nec non saepius corporis margines, scutis chitineis proteguntur. Scuta ista vel reticulata vel punctulata, vel aliter asperata, vel nitidissima et lucida sunt. Pigmentum in scutulis vel sub dermate, abest omnino, exceptis nonnullis nymphis vel adultis (*Gamasus coleoptratorum*) epidermate molli vestitis, sub quod maculae nigricantes pigmentariae passim dissitae conspiciuntur. Ceterum scutula, rostrum et pedes, vel partes omnes duriori epidermate protectae, obscuriores et rufescentes fiunt. Colores vero ex *albido-hyalino*, per *terreum*, *luteum*, *ochraceum*, *ferrugineum*, *in badium* incurrunt [1]).

Scutum dorsuale quum integrum sit, e scutulis quatuor exoriri potest. Hoc bene in *Uropodidis* apparet, et hoc amplius in illius familiae descriptione dicam. Sed in familiis *Zerconidarum*, *Gamasidarum*, *Demanyssidarum* etc. scutum dorsuale duplex est, quod in medio, sulco vel linea, dermate molli in partes duas dividitur. Anticum scutulum, cephalothoracem protegere videtur; posticum, abdomen. Scuta *marginalia* vel cum dorsualibus mediis confunduntur, vel evanescunt. In ventre scuta sunt plura quae examinanda sunt, ut dividas genera et species.

Scuta ventralia. Pedes primi paris a ceteris, basi distant, et in antico corpore sunt insiti, cum rostro. Sed pedes ceteri in utroque latere, in lineam marginibus subparallelam disponuntur, et e foraminibus (Tab. I, fig. 1 *f.p.*) exoriuntur rotundis, tum crista chitinea circumdatis, (lineae chitineae annulares istae (1–*a*), musculis pedes moventibus sunt fulcimina) quae aliorum acarorum *epimeris* est comparanda. Pedes autem in medio pectore, scutulo lato sunt seiuncti. Scutum hoc, usque sub rostro anterius productum est et subrecte truncatum, denique marginibus suis lateralibus, contiguum est et parallelum circinibus pedum secundi et tertii paris; in maribus et tum aliquando in foeminis quoque, etiam quarti paris. Scutum hoc propter partem ventris quam protegit, *sternum* appellatur vel *scutum sternale* (1, *b*). Eius margines laterales duriores et densius chitinei fiunt, et ad musculos pedum motores fulciendos, aptiores. In foeminis, exceptis familiae *Uropodidarum*, sternum posterius plus minusve arcuatim excavatur, margine minus chitineo. In *Uropodidis* tum saepius scutum sternale cum ceteris ventris coalescit, vel post quarti paris

---

[1]) Pro coloribus videas P. A. Saccardo, Chromotaxia seu nomenclator colorum polyglottus.

coxas truncatur. Sed in ceteris omnibus Gamasis huius ordinis, sternum in foeminis, ut dixi, ad coxas tertii vel secundii paris (rarius quarti), desinit, et labium *vulvae* (1, *vul.*) superius sustinet. Post scutum hoc, adest in medio ventre scutum aliud varie conformatum, aliquando (*Gamasus*) trigonum, anterius acutum, saepius vere subtrapezinum, vel subsemicirculare, anterius plus minusve rotundatum vel truncatum; scutum hoc *genitale* est (1, *c*) quod vulvae labium inferius protegit. Margo anticus scutuli huius parum chitineus est. Postice scutum genitale subrecte truncatur et parum a scutulo sequenti distat. Post quartos pedes, deinde, venter (in foeminis) scuto variae magnitudinis protegitur quod scutum vere *ventrale* (1. *d*) est, aliquando maiorem ventris partem occupans, aliquando minusculum. Sed inter scutuli huius margines laterales et dorsum, scuta adsunt saepe, subtrigona quae propter positionem suam, quia post pedes conspicua, *metapodia* (1, *f*) appellamus. Denique post scutum ventrale, est scutulum minus, saepius trigonum, anum in medio accipiens, quod scutum *anale* (*e*) vocamus.

Inter pedes et margines laterales, sive inter circines chitineos pediferos et margines corporis laterales, adsunt scutula valde elongata, (*g*) stigma et peritrema accipientia, quae scutula *peritrematica* nominabo. Haec plus minusve cum *dorsuali* confunduntur, vel omnino (*Gamasus*) vel partim (*Holostaspis*), vel cum *pedifero* coalescunt (*Uropoda*). Denique inter marginem scutuli sternalis anteriorem et rostrum, utrinque scutulum minimum trigonum stat in dermate colli insitum. Haec *jugularia* (*h*) sunt. Haec aliquando vel absunt, vel simul coalescunt.

Sed rarius omnia scuta ista sunt hoc modo inter sese distincta, plerumque partim coalescunt.

In foeminis, ad exemplum, saepius scutum *genitale* cum *ventrali* confunditur, scutum unicum variae magnitudinis sistens (*Laelaps stabularis*); vel ventrale, cum anali coalescit et a genitali distinguitur (*Podocinum*); vel genitale cum ventrali et anali in scutum unicum coalescit (*Laelaps tumidulus*). Saepius (fig. 2) ut in genere *Pachylaelaps*, sternum cum scutulo pedifero et peritrematico et metapodiis confusum, totum pectus occupat, pedes rostrumque circundat. Aliquando metapodia cum scutulo pedifero confunduntur. Tum jugularia inter sese ut in *Antennophoris* coalescunt et vittam chitineam transversam sistunt; tum scutula omnia, ut in *Uropoda*, plus minusve inter sese coalita,

ventrem totum occupant. In maribus scutum sternale cum ventrali semper confusum, et saepius etiam cum anali nec non cum metapodiis.

Rarius, ut in genere *Celaenopsis*, inter ventris posticae partis scutula et dorsum, laminae chitineae marginales apparent.

Genitalia maris foeminaeque in ventre semper aperta et ab ano valde discreta. Foeminarum *vulva* vel rima transversa (1, *vul.*) in medio pectore aperitur, ut in omnibus familiis, exceptis *Uropodidis*, et tunc eius labium superius scutulo sternali confirmatur, et labrum inferius scutulo genitali (fig. 1), vel ut in *Uropodidis* (quod huius familiae eximius character) foramen genitale plus minusve rotundatum, in medio sterno aperitur, eiusque margines sterno undique confirmantur, et foramen scutulo suo aperitur (fig. 4 *vul.*).

In maribus, penis rima in summo corpore aliquando est aperta, sive inter sterni marginem anteriorem et colli membranulam, quod est in *Dermanyssidis*, *Pteroptidis*, *Celaenopsidis*, *Laelaptidis* et *Gamasidis*, vel in medio sterno est sculpta, et scutulo plus minusve rotundato est clausa (fig. 5-*pn*) quod est in *Uropodidis, Antennophoridis* et *Zerconidis*.

Stigmata duo (utrinque unum) rotunda vel ovalia, minora, ad latera corporis, inter pedes et scutum dorsuale semper aperta, plerumque ad ventrem conspicua. Foramen non ultra coxas quarti paris apertum, sed vel inter secundi et tertii paris coxas (*Uropodidae*), vel inter coxas tertii et quarti paris. Stigmata in scutulo peritrematico sunt aperta et aërem non solum in tracheis immittunt, sed etiam in tubulo quodam plus minusve elongato, marginibus corporis saepius parallelo, et aliquando usque ad rostrum producto, aliquando curtiori quod *peritrema* vocatur et organum sensorium esse videtur.

Peritrema hoc, in *Uropodidis* nonnullis, corporis marginibus minime parallelum, sed cum marginibus eisdem concurrens vel sinuatim pluries plicatum.

In speciebus nonnullis peritrema curtius est; hoc praecipue in parasitis; in genere *Epicrius* et *Iphiopsis* autem omnino caret (fig. 1 *st* stigma, *pr.* peritrema etiam fig. 4, *pr.*).

Rostrum subapicale est, sive in antico corpore insitum, sed non ad apicem, quod scutum dorsuale plus minusve antice producitur. Rostrum ergo in area quadam ventrali insitum est, a scuto dorsuali superne, scutis pediferis et stigmaticis lateraliter,

et a scutuli sternalis margine anteriori inferne limitata (fig. 2 *m*). In area hac pedes antici quoque inseruntur. Rostrum subconicum est, lateraliter nec non sursum et deorsum mobile, parum tamen retractile et protractile [1]). Palpi laterales sunt, et stipites palporum inferne cum hypostomate coalescunt, superne et lateraliter inter sese confunduntur ita ut tubulum cylindricum efficiant, in quo mandibulae excurrunt. Videas tab. II, fig. 11, sive sectionem transversam; *h* est sectio annularis articuli palpi primi; *l* est stipes palpi, cum hypostomate *a* inferne confusus, denique per laminam lateralem *o*, superne (*p*) cum stipite palpi alii lateris coalitus. Littera *q* indicat sectionem transversam mandibularum. Hoc videbis etiam in figura 10, quae sectio longitudinalis est rostri, secundum lineam medianam. Palpus non adest, sed *ep* est pars dorsualis stipitum palporum simul coalitorum. Hoc *epistoma* vocatur. Deinde M est *mandibula* partim *retracta*, H est *hypostoma*. *Epistoma* anterius, vel recte, vel plus minusve arcuatim, truncatum est, vel in dentes aut spinas desinit (in figura, *eps* est spina in quam epistoma in *Holostaspide marginato* producitur). Dispositio, numerus, fabrica dentium vel spinarum vel mucronum epistomatis, optimos characteres praebent ad species et etiam genera distinguenda. (Videas etiam fig. 6, *a* est epistoma, *c* palpus). Super epistoma, aliquando, ut in *Uropodidis*, scutum dorsuale in laminam producitur quod *tectum* est et ad corpus pertinet.

Tubulus rostrum ita sistens, inferne hypostomate clauditur, sive stipites palporum inferne cum *hypostomate* coalescunt. Videas in fig. 11 (sectio rostri transversa ut diximus), *a* est hypostoma cum stipitibus *l* palpi coalitum.

Hypostoma valde complexum est et e frustulis pluribus compositum. Certe maxillae hypostoma conficiunt simul partim coalitae. Videas nunc fig. 12. Maxillarum stipites *a* simul coaliti basim sistunt hypostomatis, et lateraliter cum stipitibus palporum *l* coalescunt.

---

[1]) Musculi rostrum totum moventes, in parte interiori scutuli dorsualis, et sternalis nec non in frustulo chitineo in medio corpore post cerebrum suspenso inseruntur. Isti sunt: *protractores superiores* (Tab. II fig. 10, *mp.*), *retractores superiores* (*mr.*); musculi *laterales*, sive rostrum lateraliter moventes, in parte scuti dorsuali interiore insiti, (*ml*); retractores *inferiores* (*mri*) in frustulo medio corporis chitineo insiti sunt.

In medio tamen rima quaedam plus minusve obsoleta longitudinalis, adhuc conspicitur, quae margines utriusque maxillae stipitis significat, et in speciebus nonnullis rima vera est. Supra stipites, malae sunt maxillarum duae, interiores et exteriores. Haec in corniculum chitineum *u* sunt deformitae, et *cornicula labii inferioris* vel hypostomatis appellanda. Malae interiores (*v*) in spinam ciliatam sunt deformatae, et *lacinias ligulae laterales* etiam appellavi. Interius, Hypostoma musculis augetur, pharingem occludentibus (annulares), vel aperientibus (in marginibus hypostomatis lateralibus insiti). Videas hoc in fig. 14 (tab. III), *m. dil.* sunt pharingis dilatatores, in fig. 10. *m f.* sunt *pharingis annulares* sive *constrictores* musculi. Pharinx ergo tubulus est (Fig. 11, S) in Hypostomate sculptus, in quo lingula excurrit. Supra pharingem vero, in parte rostri fere media, est *ligula* (fig. 10, 11, 12, 13, *c*) elongatior, acutissima, undique ciliatula et carnosa. Ad latera ligulae sunt lobuli *peripharingei* vel *periglottides*, (fig. 11, 12, 13, *k*) sive laminulae quaedam hyalinae exiliores, ciliatulae, marginem superiorem pharingis sistentes. Denique periglottides cum stylo quodam tubuliformi, exiliori, perforato, inter palpum et hypostoma insitum, quod *stylum* appello, sed cuius ignotum mihi est munus, basi coalescunt. (Videas pro stylo hoc fig. 12, 13, *g*., et in sectione fig. 11, *g*.).

Hypostoma ergo, interius dermate subchitineo, post ligulam et periglottides augetur, (quod in sectione vides in fig. 11) nec non in cristulam mediam (fig. 11, 12, *d*.) quam *vomer* appello, elevatur. In cetero tubulo, inferne ab hypostomate, lateraliter a stipitibus palporum, superne ab epistomate confecto, excurrunt mandibulae (fig. 11 *q*). Ceterum partes istae hypostomatis quas descripsimus, ut in *Holostaspide marginato Herm.* extant, maxime in speciebus ceteris huius ordinis variant, sed saepius, tantum fabrica, non numero. *Mandibulae*, ex longo tubulo cylindrico, vel leniter compresso sunt constitutae. Semper in corpore omnino retrahi possunt, quamvis aliquando, si protractae, corpore sint longiores. Hoc est quod tubulis aliquot constituuntur, et pars mandibulae apicalis in tubulum posticum (fig. 10, *vm*) quasi in vaginam introire potest. Mandibulae sunt protractiles et retractiles sive omnino exertae, vel, quod dixi, omnino in corpore absconditae. Musculi validiores ad hoc, ad scutum dorsuale interne inseruntur, nec non ad frustulum chitineum in medio corpore interne conspicuum. Ad apicem mandi-

bulae, saepius chela augentur. Chelae digiti sunt alter *mobilis* (fig. 10, *dm*) alterque *fixus* (*df*) sive mandibulae corpori, quasi eius apex adnexus. Digitus mobilis musculis suis abducitur (*mabd*) et adducitur (*mad.*) et musculi isti in corpore eodem mandibulae inseruntur. Denique mandibulae ex cerebro superiori, (supraoesophageo) nervos accipiunt (fig. 10, *n v.*) Chelae digiti, inter sese, saepius longitudine et crassitie subaequales, interne magis minusve denticulati. Digitus mobilis tamen, saepius in maribus calcari vel stylo longo, anterius, posterius vel lateraliter directo, augetur. In foemina autem, huius digiti ad basim saepe *pulvillus* (fig. 7, *a*) vel *flagellum* ciliatum (fig. 10, *fl.*) adest. In *Antennophoridis* tamen et *Celaenopsidis,* in utroque sexu chelae flagellis, calcaribus, laciniis ciliatis complicate augentur. In genere *Dermanyssus*, digitus mobilis in foemina est evanidus, digitusque fixus in stylum perlongum desinit.

Palpi ad latera rostri sunt conspicui, in tubulo insiti, semper quinquearticulati, sive, stipite excepto, articulis quinque compositi. Articulus primus basi cum hypostomate per condylum (fig. 11, 12, *i*) articulatur, ceterum epidermate molli, (fig. 11, 12 *t*) stipiti est adnexus. Articuli omnes palpi (fig. 12 *h*, est *palpus*) inter sese crassitie fere pares, sed articulus primus ceteris saepius longior, articuli postremi ceteris curtiores, praecipue ultimus. Articulus iste, basi, appendicem chitineam quamdam interne directam fert, quam *pecten* (fig. 12, *z*) vocamus, quod ad pectendas mandibulas, nec non primi paris pedum extremitates tarsales dentibus tribus, quasi pecten augetur. Palpus lateraliter, sursum et deorsum mobilis est, et etiam articuli quibus constituitur. [1]).

Pecten quoque est mobilis. Palpi ergo cylindrici sunt, (vel leniter cylindro conici) et minime tentaculigeri. Articulus postremus setis etiam tactilibus augetur. Sub rostro, inter hypostoma et scutuli sternalis marginem anticum, adest frustulum chitineum, plus minusve elongatulum, apice setis duabus ciliatis, longis auctum, quod *mentum* vocamus et rarius in speciebus abest nonnullis. Hoc in utroque sexu. (Videas fig. 14, M, et fig. 10,

---

[1]) Fig. 14. *map, musculus palpi adductor; mlp.* eiusdem *abductor*; *mp* interne *adductor; mpe,* palpi *elevatores; ma, articulorum adductores*; *ml,* articulorum *laterales, mp, adductor pectinis.* Hoc etiam in fig. 15.

mm menti corpus, *mst* menti styli). Videtur organum esse tactile, musculis carens.

Pedes omnes articulis sex constituuntur, ex quibus duo basilares ceteris curtiores sunt et latiores quam longiores, ceteri subcylindrici valde longiores quam latiores, denique postremus apice subacutus est. Articuli isti sunt *coxa*, *trochanter*, *femur*, *genu*, *tibia*, *tarsus*. Pedes valde mobiles sunt et ad cursum aptiores [1].

Pedes antici prope rostrum, vel ad rostri latera, supra sterni marginem anticum inseruntur, in area membranacea, de qua iam dixi. Coxae pedum anticorum ceteris sunt longiores. Pedes isti saepius anterius sunt directi, et haud raro motatorii, sive ad res tactu dignoscendas apti; plerumque ceteris sunt longiores et exiliores et saepe ambulacro carent. In pedum anticorum tarso, sub apicem est foveola quaedam, plus minusve profunda, setulis vestita et foveolae simili *Ixodidarum* comparanda. Est organum sensorium. (fig. 17. *B*.)

Ambulacra ex uncis duobus plus minusve validis, inter quos membranula hyalina multilobata distenditur, constituuntur. In maribus multorum generum, pedes (saepius secundi paris) mire

---

[1]) Musculis plurimis et validioribus moventur. Adest in medio corpore, vix post cerebrum, frustulum quoddam chitineum (fig. 16 A) scutulis ventralibus haud adnexum et apophysibus lateralibus quatuor auctum, in quo plurimi pedum mandibularumque musculi inseruntur. (*Endosteon* vocamus). In fig. 16 eos delineavi. Coxae adducuntur musculis *adductoribus coxae* (*ac*) endosteo lateribus insitis; tertii quartique paris *abducuntur* musculis *abductoribus coxae* (*ce*) endosteo insitis sed secundi paris coxae *abducuntur* musculis scutulo dorsuali insitis; isti sunt *curti elevatores coxae*. Postremum coxarum par, adducitur etiam, curtis musculis (*gp*), *post genitalibus*, qui in *crista metagynica* B, (externe rarius conspicua) longitudinali, quae post vulvam in scutulo genitali est, inseruntur.

Trochanteres abducuntur *longis trochanteris abductoribus*, (*lt*) in endosteo insitis, nec non *curtis trochanteris abductoribus* (*tab*); adducuntur tantum *trochanteris adductoribus* (*ta*) qui in coxa inseruntur et validiores sunt. Femura abducuntur *longis abductoribus femuris* (*lfab*) in coxa insitis, nec non *curtis femuris abductoribus*, validioribus, in trochantere insitis. Ceteri articuli pedum, adducuntur *curtis adductoribus*, in articulo praecedenti insitis nec non *longis adductoribus* qui inseruntur in articulo qui praecedenti praestat. Tarsus *adductori* et *abductori ambulacri* totus longitudinaliter permeatur. Abductores articulorum (genu, tibia, tarsus) non vidi et dubito an adsint, aut articuli isti elasticitate rursus post flexionem extendantur.

incrassantur, nec non processubus calcariformibus (*calcaria*) in femure, genu tibiaque augentur, rarius in tarsis.

Videas quod in *Uropodidis* nonnullis, areola rostrum cum pedibus anticis accipiens, perstrictior fit, tota marginibus chitineis, et pedes antici coxis suis inter sese attinguntur, rostrum inferne celant, ita ut fere cum rostro e foramine unico quod *camerostoma* appellatur, exeant. Anus parvulus, foramine rotundo vel ovato, in postico ventre aperto, rima longitudinali. Deficiunt omnino disculi copulationis vel genitales.

Oculi nulli.

Larvae plerumque hexapodae sunt, in unico genere *Pteroptus* pulli octopodi pariuntur; ceterum ova, intus embryonem plus minusve evolutum continentia generantur. Ovum maius, unicum plerumque in corpore foeminae generantis conspicitur. Nymphae sunt *octopodae*, imagini similiores aliquando coleoptratae, sive quum ad diffundendam speciem suam, aliis insectis adfigantur, ut in genere *Gamasus*, *Uropoda* etc.

Adest in huius ordinis speciebus *polymorphismus*. Plures sive formae cum foeminis et maribus generantibus, et adulto scutulorum fabrica et dispositione similes, quamvis caracteribus suis species distinctae videantur, tamen ad speciem unicam pertinent. Hoc melius in singulis familiis explicabo. Interea videas quod species polymorphas delineavi, in formis omnibus, nomine peculiari insignitas, quasi species distinctas nec non aliquando in generibus diversis introductas a genere in quo includitur adultus, quod verum quasi species distinctae victitant, et gignuntur. Eadem etiam delineavi amplificatione formas speciei unius polymorphicas, ut etiam staturae discrepantiae apparerent, et magnitudinis gradus.

Mares in hoc Acarorum ordine a foeminis mox distinguuntur rimae genitalis fabricâ et positione, nec non saepius chelae mandibularis; vel pedum calcaribus, vel etiam magnitudine aut aliis characteribus.

Mas sub foemina in copula stat, eique arcte adfixus, foeminae ventrem suo ventri contingens.

Habitant acari huius ordinis praecipue in muscis, aliisque locis udis; plures in fimetis vel putrescentibus, aliorum animalium minorum praeda victitantes.

Ad migrandum, aliis insectis, rarius vertebratis adfiguntur, mandibulis rostroque arcte hospitibus se annectendo. Sunt ta-

men in *Uropodidis* nymphae quae pedunculo glutinoso, ad aerem duriori facto ex ano emisso, hoc hospitibus adfiguntur.

Plerumque nymphae migrant, sed aliquando etiam adulti. Species nonnullae in formicariis habitant; aliae vere vertebratorum parasitae ut *Dermanyssidae* et *Pteroptidae* sanguine hospitum victitant. Genus unicum in plantis (*Seius* vel *Seiulus*) super folia invenitur acarorum aliorum praedator.

Explicatio tabularum

Tabula I.ª

Fig. 1. *Gamasus* quidam foemina inferne visa; *a* circines chitinei pedales; *b* sternum; *c* scutum genitale; *d* scutum ventrale, *e* scutum anale; *f* metapodium; *g* scutum peritrematicum; *h* iugularia; *st* stigma; *pr* peritrema; *ped* pes primi paris; *fp* fossulae pedales; *vul* vulvae rima; *an* anus.

Fig. 2. *Pachylaelaps (pectinifer)* foemina inferne visa.
litterae ut in fig. 1.

Fig. 3. *Gamasus* quidam mas inferne visus.
a anus; *pr* penis rima; *m* scutum ventrale.

Fig. 4. *Uropoda* foemina inferne visa; *m* scutum ventrale; *vul* suctum genitale; *pr* peritrema.

Fig. 5. *Uropoda* mas inferne visus; *pn* scutum genitale.

Fig. 6. Rostrum Gamasi superne visum; *a* epistoma; *c* palpus.

Fig. 7. Chela mandibulae foeminae, *a* pulvillus.

Fig. 8. Chela mandibulae maris, *a* calcar.

Fig. 9. Ambulacrum primi paris *Pteropti Vespertilionis*;
a ungues, *b* membranula ialina.

Tabula II.ª

Fig. 10. Sectio longitudinalis in medio corpore *Holostaspidis marginati* foeminae. Corporis pars antica cum rostro.

d pars antica scutuli dorsualis, *st* sternum, *te* tectum, *ep* epistoma, *eps* epistomatis spina; H Hypostoma; S pharinx, *mf* musculi pharingis constrictores, *w* mala maxillae interior (lingulae lacinia lateralis); *u* corniculus hypostomatis, *c* lingula, *d*

vomer, *mc* membranula colli; *mri* musculus retractor rostri inferior, *mm* menti stipes, *mst* menti flagellum, *es* oesophagus, *cer* cerebrum; *nv* nervi cerebrales mandibulae, M mandibula, *vm* articulus vaginalis mandibulae, *dm* digitus mobilis, *df* digitus fixus, *fl* chelae flagellum, *mad* adductor digiti mobilis, *mabd* abductor eiusdem digiti, *mp*, *mr*, *ml*, *mri* musculi rostri motores.

Fig. 11. Sectio rostri *Holostaspidis marginati* foem. transversa, prope palporum originem incidens.

a hypostomatis stipes (maxillarum stipites), *b* hypost. setula quaedam, *c* hypostomatis margines laterales ubi musculi dilatatores pharingis *m* inseruntur, *d* hypostomatis postici marginis sive *epipharingei* vomer, *e* lingula, *g* styli lateralis basis, *h* palpi articulus primus, *K* periglottis (ubi esset in sectione altiori), *i* condylus articulationis hypostomatis cum palpo, *l* stipes palpi, *o* margines laterales, rostri, *n* linea chitinea palpi aream a tubulo medio seiungens, *p* epistoma, *q* mandibulae, *r* trachaea palpi, S pharinx, *t* membrana palpum, cetero rostro adnectens.

Fig. 12. Hypostoma cum palpo, visus e parte interiori, *a* hypostomatis stipes, *c* hypostomatis margines laterales ubi musculi dilatatores pharingis *m* inseruntur, *d* vomer, *e* lingula, *g* stylus, *h* palpus (cum 1°, 2°, 3°, 4°, 5° articulis, et *ma* musculi articulorum adductores, *Z* pecten), *i* palpi condylus basilaris, *K* periglottis (sinistra), *l* stipes palpi, *r* trachaea palpi, *t* membranula quae palpi articulum primum cum stipite coniungit, *u* corniculum hypostomatis, *v* mala maxillae interior.

Fig. 13. Eiusdem acari ligula (*e*) cum *periglottidibus* (*K*) et stylo sinistro (*g*) amplior facta.

Tabula III.ª

Fig. 14. Rostri *Leiognathi (Bursae)* inferne visi, musculi. M mentum, *m. dil* dilatatores pharingis, *mc* constrictores pharingis, *map* palpi adductor, *mpe* palpi elevator, *mlp* palpi abductor, *mp* palpi interne adductor, *ma* articulorum adductores, *ml* articulorum laterales, *mp.* adductor pectinis.

Fig. 15. ultimus et paenultimus palpi articuli ut in fig. 14 sed ampliores facti et eisdem litteris.

Fig. 16. *Leiognathus Bursa* inferne visus et musculos corporis (exceptos rostri) praebens.

A Endosteum, B crista epigynica (ista sunt frustula chitinea

corporis interna), C sternum, D scutum anale, E anus, F vulvae rima, G rostrum, 1°, 2°, 3°, 4°, pedes primi, secundi, tertii quartique paris (tantum coxa et trochanter), S stigma P peritrema.

ll musculi longi trochanterem, *ac* adductores coxae, *ce* elevatores coxae (abductores), *ta* trochanteris adductores, *tabd* trochanteris curti abductores, *lfab* longi femuris abductores, *cafb* curti femuris abductores, *rl* rostri laterales, *rlo* rostri longi flexores, *mr* retractores mandibulae, *cs* musculi postgenitales, *an* anales (sive ad scutulum anale et dorsuale insiti, corpus constrictant), *cs* corporis constrictores vel organorum interiorum motores.

Fig. 17. Tarsus primi paris *Gamasi* cuiusdam (ex Winkler Willibald) apex.

A tarsus, B foveola sensoria, C ambulacrum; (*a* unguis ambulacri, *b* membranula).

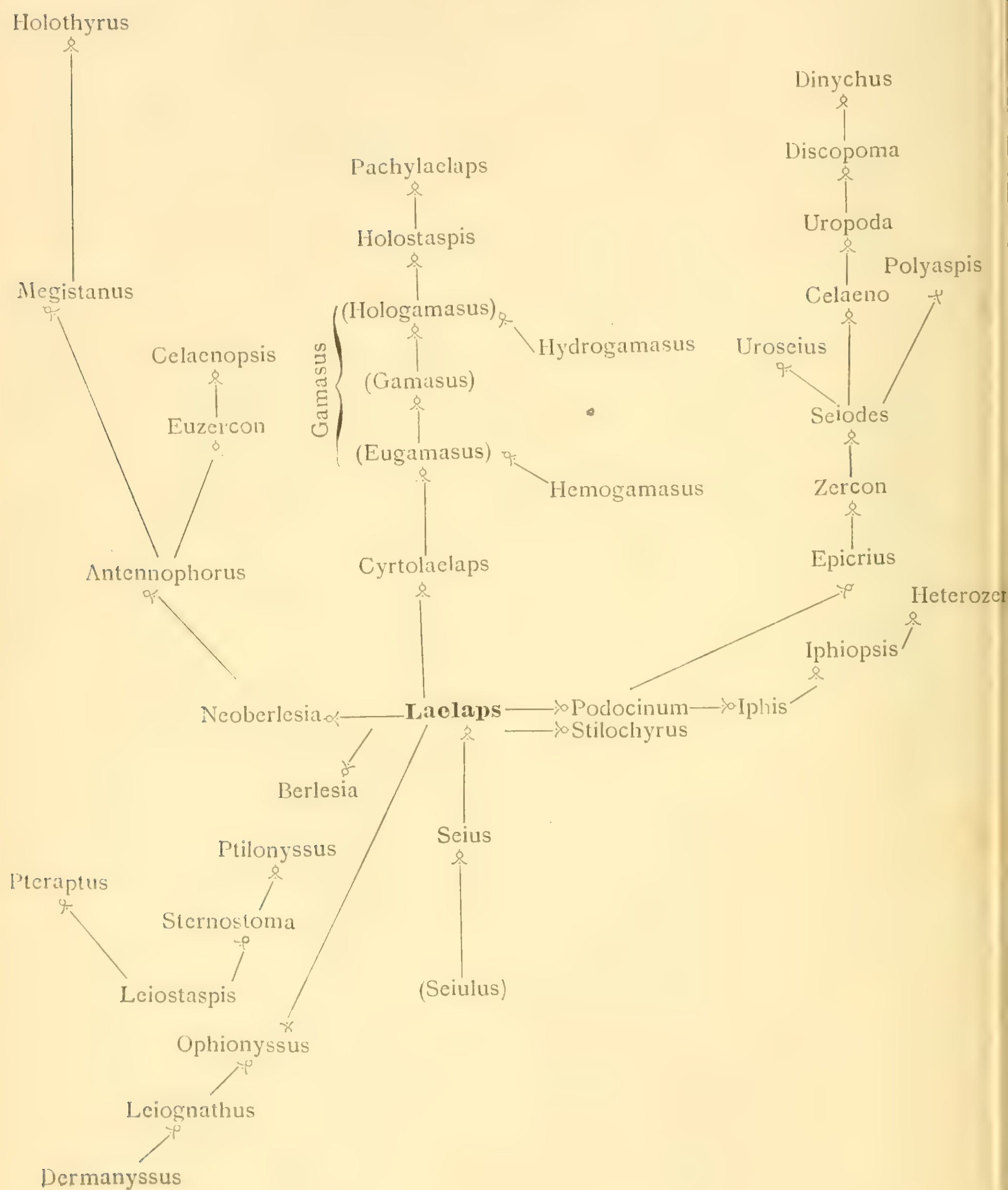
Conspectus familiarum

(europaearum)

- Maris foramen genitale in medio sterno apertum
  - Foeminae foramen genitale, totum a sterno circumdatum, quia in medio sterno aperitur . . . **Uropodidae**
  - Foeminae rima vulvae transversa, inferne scutulo genitali protecta, superne scutulo sternali
    - Mandibulae chelae in utroque sexu similes, flagellis, penicillis setisque ciliatis ornatae . . . . **Antennophoridae**
    - Mandibulae chelae in utroque sexu simplices sive appendicibus omnino destitutae . . . . **Zerconidae**
- Maris rima penis inter marginem sterni anticum et colli membranam aperta.
  - Scutum genitale foeminae e valvis lateralibus duabus compositum . . . . **Celaenopsidae**
  - Scutum foeminae genitale integrum, sive in medio longitudinaliter non divisum.
    - Pedes secundi paris in utroque sexu similes, haud calcarati, inermes (excepto *Laelapte hermaphrodita*)
      - Paraxitae vertebratorum
        - Stigmata dorsualia . . . . **Pteroptidae**
        - Stigmata ventralia; minus chitinei . . . **Dermanyssidae**
      - Liberi in muscis, in putrescentibus etc., tum insectis vel vertebratis migrandi causa adfixi sed non paraxiti; omnes bene chitinei . . . . **Laelaptidae**
    - Pedes secundi paris in maribus validiores quam in foeminis, inferne (femur, genu tibiaque) calcarati . . . . **Gamasidae**

GENERA MESOSTIGMATUM

SECUNDUM ORDINEM NATURALEM DISPOSITA



Familia I.ª DERMANYSSIDAE

(Tab. IV.)

Derma molle, subhyalinum, plus minusve pilosum. Corpus ovatum, humeratum, maxime dilatabile quod cibo ingesto pluries augetur. Scuta omnia evanescentia quia minus bene chitinea. Tamen maiori diligentia animalcula huius familiae conspiciendo, scutum dorsuale integrum vel duplex apparet, partim dorsum anterius obtegens, abdomine postice nudo. Inferne in ventre scutum sternale perstrictum in quadam specie conspicitur, inter secundi paris coxas, quasi vitta chitinea extensum. Scutum genitale abest, et vulva rima anterius dermate longitudinaliter striato vel longitudinali ut in Ophionyssis, (fide Megninii) inter pedes aperitur. Anus tamen scutulo suo minori gaudet. Stigmata in ventre aperta peritremate recto, anterius plus minusve producto. In maribus, scutum unicum totum ventrem occupat, anum posterius comprehendit. Penis rima inter marginem scutuli ventralis anteriorem et colli derma aperta.

Rostrum anticum, mediocre, epistomate in laminulam hyalinam trigonam anterius productum, et cum hypostomate quasi haustellum sistens. Mandibulae longae, exertiles, chelis omnino edentatis, in utroque sexu similes, vel in maribus digitis subaequalibus, in foeminis digito unico, longiori, styliformi, ad derma aliorum animalium perforandum aptiori. Palpi curtuli, cylindro-conici, articulis inter sese longitudine subaequalibus. Hypostoma valde simplex quod laminula chitinea, hyalina, anterius valde producta est constitutum, corniculis nullis, lingulaque inconspicua nec non stipitibus inter sese arcte coalitis. Adest mentum, deficiunt vero scutula iugularia.

Pedes inter sese crassitie et longitudine fere pares, omnes

2

ambulacris validioribus armati, ambulacris uncis duobus et maiori membranula, lobulis rotundatis constitutis.

Ovipari.

Larvae hexapodae, imagini simillimae, nymphae vix ab adulto distinguendae nisi quod foraminibus careant genitalibus et in genere Leiognatho peritrematis fabrica. Animalium vertebratorum parasiti. Collecti sunt in mammalibus, avibus et reptilibus; sanguine hospitum victitantes.

Polymorphismum in huius familiae speciebus non dignovi, dimorphismum sexuale tantum rimae genitalis positione et in genere Dermanyssus etiam chelae fabrica significatum; ceterum foeminae maribus similiores quamvis tamen statura maiori, et corpore ovis repletiori.

Corpus elongatulum, posterius rotundatum, humeratum. Valde extendi potest, ita ut foeminae ovis vel sanguine repletae multo maiores quam foeminae ieiunae appareant. Ergo scutula corporis parte minori dorsum ventremque protegunt, et dermate cetero vix duriori, minus bene distinguuntur. Derma molle, subhyalinum, totum striatum, exceptis scutulis, quorum est tenuissime reticulatum vel punctulatum, vel nitidum.

De **scutis** iam satis dixi. In genere *Dermanyssus* scutum *dorsuale* integrum est, in *Leiognathus* aliquando duplex, scutulo dorsi antico, a postico linea dermatis recte transversa, ad quartos pedes conspicua seiuncto. In Leiognatis etiam (in foeminis) praeter scutum sternale transversum (fig. 3, *c*), labium vulvae inferius, quod dermate tenuissime longitudinaliter striato gaudet, etiam scutulo quodam *genitali (d)* obsoleto protegitur.

Scutum *anale (f)* anum comprehendens (*g*) valde a vulva discretum est. In maribus totus venter scutulo unico protegitur (fig. 4), scutum quod anum etiam comprehendit; vel scutulum tantum anale (fig. 5, *f*) adest. Rima penis (fig. 4, 5, *h*) in summo ventre aperta, inter pedes secundi paris, sive inter marginem scutuli ventralis (quum adest) anticum et colli derma. Deficiunt scutula iugularia.

Rostrum haustellum fere sistit, infundibuliforme, anterius strictius, apertum.

Infundibulum hoc per quod mandibulae excurrunt ab epistomate superius componitur, inferius ab hypostomate, in laminam chitineam hyalinam, longe productam deformatis.

Mandibulae chela semper edentula, subyalina, in *Leiogna-*

this (fig. 7), digitis edentulis, longitudine paribus, quamvis minoribus, in *Dermanyssis*, in maribus (fig. 9) a foeminis (fig. 8) diversis.

Mentum validum.

Pedes ad cursum apti, ambulacris maioribus, in utroque sexu similes, haud calcarati.

Pulli adultis similiores. Larvae hexapodae. Nymphae, praecipue generis *Leiognathus*, paradoxo peritremate (fig. 6, *p*) gaudent, cuius extremitates ad corpus fixae; ceterum peritrema arcuatim lateraliter recurvum sic a corpo distat, ut fere manubrium ab olla.

Vertebratorum terrestrium parasiti aliquando etiam hominibus infesti, super victimarum corpus vel in locis a victimis habitatis inquirendi. Acari isti cum gamasis generis *Laelaps* valde conveniunt, ita ut huic generi sint approximandi et quasi in eamdem familiam introducendi, nisi characteribus omnibus, paraxitismi causa degeneratis, melius non distinguantur. Valde tamen a *Pteroptidis* diversi, praecipue stigmis ventralibus, mandibularum fabrica aliisque characteribus. Cum pteroptidis tantum conveniunt quod pariter sunt paraxitae.

Sic dividantur huius familiae hucusque nota genera.

GENERA DERMANYSSIDARUM

Vulvae rima longitudinalis [1]) . . . . **Ophionyssus**

Vulvae rima transversa
- Chelae mandibularum in utroque sexu similes, bidigitatae . . . **Leiognathus**
- Chelae mandibularum in maribus bidigitatae, in foeminis longe styliformes . . . . **Dermanyssus**

Huius familiae genera sunt:

Ophionyssus Mégnin 1884; *Leiognathus G. Canestrini* 1885; *Dermanyssus Dugés* 1834.

---

[1]) Fide Megninii.

Genus **Dermanyssus** Dugès 1834.

Sic huius generis species dividas.

(In tabula inseruntur etiam species in cetera Europa compertae).

Peritrema usque ad secundi paris coxas productum	Pedes omnes longi; antici corporis longitudinem aequantes. Ad 900 μ. long. super *Passerem domesticum*	**D. longipes Berl. et Trouess.**
	Pedes omnes curtuli, antici vix corporis latitudinem aequantes. Ad 750 μ. long. super *Gallum domesticum* .	**D. Gallinae (Redi) Koch.**
Peritrema vix usque ad tertii paris coxas productum	Scutum dorsuale postice acutum. Ad 1 mill. long. Super *Hirundines* . . .	**D. Hirundinis (Herm.) Gerv.**
	Scutum dorsuale postice rotundatum. Ad 700 μ. long. super *Passerem domesticum*	**D. passerinus Berl. et Trouess.**

Species hucusque notae generis *Dermanyssus* sunt: *Dermanyssus Gallinae (Redi) K.* (Tota Europa); *D. Hirundinis (Herm.) Gerv.* (Gallia, Italia); *D. passerinus Berl. et Trouess.* (Gallia, Italia); *D. longipes Berl. et Trouess.* (Gallia).

Species sequentes e genere *Dermanyssus* expellendae sunt vel huius generis speciebus senioribus adscribendae:

Dermanyssus avium Dugès (Ann. Sc. nat. II Serie. Tom. I. Zool. 1834) idem est quam *Dermanyssus gallinae (Redi) Koch.* Hoc etiam de aliorum auctorum *Dermanyssus avium.*

Dermanyssus columbinus Koch (C. M. A. Deutschl fasc. 24, fig. 6) idem est quod *Dermanyssus gallinae* iunior vel ieiunus.

Dermanyssus Richiardi Canestrini e Fanzago (Acari italiani, p. 97.) quod est *Laelaps* iunior (vide *Gamasus Cossi Lyonnet*).

Dermanyssus oribatis Dugés (loc. cit.) est *Laelaps* quidam iunior.

Dermanyssus coriaceus Gervais Annal. Soc. Entom France XI. p. XLVI) forsitan *Leiognathus* est, speciei incertae super *Vespertilionem noctulam inventum.*

Dermanyssus Vespertilionis Dugés. (loc. cit.) an *Leiognathus arcuatus?*

Dermanyssus Pipistrellae P. Gervais (Ann. Sc. nat. Serie II XV–7, pl. 2 fig. 3 an *Leiognathus arcuatus?*

Dermanyssus aesalonis (Lyonnet) Valken. (Pou d'une sorte d'Emerillon Lyonnet, Mém. Mus. XVIII. pag. 279. pl. 13, fig. 12) dubium est an *Dermanyssus* vel *Leiognathus* sit.

Dermanyssus Gallopavonis Valckenaer (in *Gervais* Apt. III, p. 223) est *Dermanyssus gallinae.*

Dermanyssus helicis (Lyonnet), Valck. (Pou du limacon Lyonnet, Mém. Mus. XVIII, p. 280, pl. 13, fig. 13) est *Ereynetes limacum. (L) R. Can.*

Dermanyssus Convolvuli (Dugés) Valken. forsitan *Laelaps* iunior.

Dermanyssus natricis (Dugés) Valken. (Dugés, Ann. Sc. nat. II Serie, Tom. II; Valkenaer in Gervais apt. III, p. 223) est *Ophionyssus natricis.*

Dermanyssus Boryi Valkenaer ex Bory de S. Vincent. (Bory S. Vinc. Anno Sc. nat. XVIII, p. 125. pl. 1, fig. 6. Valkenaer in Gervais Apt. III. p. 225) est *Dermanyssida* quidam super foeminam numerosissimus inventus et qui forsitan *Dermanyssus gallinae* est.

Dermanyssus agilis (Hering) Valkenaer (Hering Die Kratzmilben der thiere und einige verwandte arten, in Nova acta nat. curios. XVIII, pars II, p. 620, tab. XLV, fig. 18-19 *Melichares agilis;* Valkenaer in Gervais; Apt. III, p. 227) est *Laelaps* iunior, forsitan *L. marginati Koch*, nympha.

Dermanyssus carnifex Koch (C. M. A. Deutschl. fasc. 24, fig. 1) est *Leiognathus arcuatus.*

Dermanyssus lanius Koch (C. M. A. Deutschl, fasc. 24, fig. 4; G. Canestrini e Fanzago, Acar. it. p. 57; A. Berlese, Gamasidi nuovi e poco noti p. 13) est *Leiognathus arcuatus.*

Dermanyssus musculi Koch (C. M. A. Deutschl. fasc. 4, fig. 13) est *Leiognathus arcuatus.*

Species in alio genere inserendae.

Dermanyssus albatus Koch (C. M. A. Deutschl. fasc. 24, fig. 5. Berlese, Gamasidi nuovi e poco noti pag. 14) est *Leiognathus albatus.*

Dermanyssus arcuatus Koch (C. M. A. Deutschl. fasc. 24, fig. 2–3) est *Leiognathus arcuatus.*

Dermanyssus sylviarum Canestrini e Fanzago (Acari it. p. 56) est *Leiognathus sylviarum.*

II. Genus **Leiognathus** Canestrini 1885.

Sic species huius generis dividas:

- Scutum dorsuale in partes duas distinctissime divisum. Ad 700 μ. long. (super Vespertiliones) . . . . **L. arcuatus (Koch) Can.**
- Scutum dorsuale unicum
  - Scutum sternale nullum; foeminae chela appendicula calcariformi aucta. Ad 1,100 mill. long. super *Rhynholophum Euryalem* . . . . **L. uncinatus Can.**
  - Scutum sternale conspicuum; Chela mandíbulae in utroque sexu inermis
    - Scutum sternale in foeminis lineare, transversum. Epistoma in mucronem hyalinum, longum, minime denticulatum vel laciniatum desinens. Ad 550 μ. long. In avibus passeraceis . . . . **L. sylviarum (C. et F.) Can.**
    - Scutum sternale in foeminis latius, trapezinum.
      - Maris femur tertii paris calcaratum. Ad 750 μ. long. super *Lacertas* . . **L. lacertinus Berl.**
      - Maris femur tertii paris inerme. Ad 600 μ. long. super *Talpam europaeam* **L. albatus (Koch) Berl.**

Species hucusque notae sunt.

Leiognathus arcuatus (*Koch*) *Berl.* (Italia, Francia, Germania);
Leiognathus uncinatus G. Canestrini (Italia);
Leiognathus sylviarum Canestr. Fanzago (Italia);
Leiognathus albatus (*Koch*) *Berl.* (Italia-Germania);
Leiognathus Bursa Berl. (Austro-America super gallinas).
Leiognathus lacertinus Berl. (Italia).

Genus hoc, per *Leiognathum albatum* iam satis a ceteris

speciebus sterno maiori nec non scutis melius chitineis diversum, quamvis in genere *Leiognatho* sit adhuc includendum, mandibulis praecipue in utroque sexu inermibus, in Laelaptibus per *Laelaptem pteroptoidem Kramerii* (non Mégninii) degenerat.

Genus **Ophionyssus** Mégnin 1884.

Species hucusque nota est *Ophionyssus natricis* (Gerv.) Mégn; (Italia, Gallia super *Tropidonotum natricem*).

Familia II. PTEROPTIDAE

(Tab. V.)

Corpus subcirculare-rhombicum, vel plus minusve elongatum, humeratum. Scutum dorsuale duplex, aliquando posticum minutissimum vel nullum. Scuta dorsi lateralia nulla. Scuta ventralia sunt: sternale magnum et anale. Rima penis inter sterni marginem anticum et colli membranam aperta. Rima foeminae genitalis (vulva) sub sterno transversa, labiis haud chitineis.

Rostrum vere inferum, mediae magnitudinis, epistomate mucronato, cum hypostomate tubulum (haustellum) non sistenti; palpis minusculis, curtis; mandibulis maris a foeminae diversis, calcari valido (saltem in Pteroptis) unciformi, digito mobili adnexo, auctis. Hypostoma corniculis evanescentibus vel membranaceis.

Pedes omnes inter sese magnitudine et crassitie pares, aut antici celeris crassiores et longiores, ambulacris maximis aucti. Ambulacrorum membranula late rotundato-lobata.

Stigmata in dorso aperta, peritremate curtiori ad ventrem currenti, vel in scutulo dorsuali peritrematico sculpto.

Larvae et nymphae adulto similiores; larvae in Pteroptis octopodae.

Vivipari.

Vertebratorum paraxitae, sanguine victitantes.

Corpus vel rhombeum vel elongatum, subovale. Abdomen plerumque minusculum, corporis partem minimam sistens, in *Pteroptis* subnullum (praecipue in maribus et nymphis) sive vix mucrone significatum; in foeminis *Pteroptorum* abdomen ovis amplificatum, magis conspicuum fit et plerumque plus minusve dilatatur et posterius rotundatur.

Dorsum subplanum, scutis protegitur duobus; ex quibus anticum (1 *a*) maius est, et maiorem dorsi partem occupat. Ceterum dorsum nudum, excepto mucrone abdominis postremo, scutulo minori (anali) protecto (Pteroptus, fig. 1, *b*); in *Ptilonyssis* autem maribus, scutum posticum dorsuale (2 *b*) bene dila-

tatur super abdomen, sed in foeminis scutum hoc ut in *Pteroptis* apicale est, et in ventre anum comprehendit.

Venter scutis duobus bene manifestis protegitur, quae sunt *sternale* et *anale*. Scutum sternale (fig. 3, 4, 5, *st*) maius est et polygonale, et pectoris maiorem partem occupat. Circa scutum hoc pedes radiatim inseruntur. Scutum genitale foeminae evanidum est in *Pteroptis*, in quibus etiam vulvae rima difficilius dignoscitur; sed in *Ptilonyssis* vestigium quoddam scutuli genitalis foeminae adest (fig. 5, *g*) et vulvae rima ante scutum hoc, bene est manifesta.

Scutum anale, posticum est (fig. 3, 4, 5, *an*) anumque occludit. In maribus rima penis in membranula colli, ad marginem sterni superiorem aperta (fig. 4, *pr*).

Rostrum inferum est et vix apice palporum ultra verticem corporis manifestum (si pronum animal conspiciatur). In generibus *Leiostaspis* et *Sternostoma*, pedum anticorum coxae simul supra rostrum quasi coalitae, rostrum idem celant. In generibus omnibus tamen rostrum parvulum est. **Palpi** mediocres vel minores sunt. **Mandibulae**, apice chela sunt terminatae. Sed chelae digiti, non interius denticulati sunt, ut in omnibus aliis huius ordinis speciebus conspicitur, sed externe digiti dentibus augentur. In mari autem chela (fig. 6) calcari (*a*) augetur (hoc saltem in *Pteroptis*) et calcar validissimum, runcatum, posterius directum, basi cum chelae digito (*b*) mobili coalescit. In foemina (7) chela calcari destituitur. **Epistoma** in mucronem anterius desinit, sed haud nimis producitur ut est in *Dermanyssidis*, et cum Hypostomate tubulum vel haustellum non sistit. **Hypostoma** enim, corniculis destitutum, tamen laciniis duobus lateralibus constitutum est, quae cornicula membranacea facta videntur, vel malae maxillarum interiores in laminulam dilatatae. Certe vero hypostoma in lobulos duos dividitur, quod non est in *Dermanyssidis* qui hypostomate in frustulum unicum longe trigonum, haustelli partem inferam sistentem, producto, gaudent.

Mentum nullum.

Pedes maiores, crassi et longi, praecipue in *Pteroptis* mira crassitie conspicui; omnes inter sese longitudine et latitudine pares, vel antici ceteris robustiores et longiores sunt. **Ambulacra** maxima sunt, uncis validissimis aucta, et lata membranula in lobos rotundatos divisa, constituta.

Stigmata vere dorsualia sunt, sive in dorso aperta, vel in scutulo suo (*Ptilonyssus*) in quo etiam peritrema excurrit, vel in epidermate molli (*Pteroptus*) et tunc peritremata in ventre desinunt (fig. 1, 2, 3, 4, *s* stigma; *p* peritrema) stigmata haec dorsualia, eximius character sunt huius familiae.

Larvae hexapodae (*Ptilonyssus*) vel octopodae (*Pteroptus*) vivae a foemina pariuntur; omnino adulto similes.

Nymphae adulto similiores sunt, et octopodae.

Polymorphismum in huius familiae speciebus non dignovi. **Dimorphismum** sexuale adest propter corporis fabricam, quia foeminae abdomine maiori quam mares gaudent, adest in chelae mandibularum fabrica, nec non in sterni figura. Ceterum mares foeminis subsimiles.

Habitant *Pteroptidae* super vertebrata (Aves et Mammalia) paraxitae sanguine victimarum victitantes. Genus *Pteroptus* ex speciebus Chiropterorum paraxitis peculiaribus est constitutum; ceteri super aves vel super mammalia inveniuntur.

Sic huius familiae genera dividi possunt [1]).

GENERA PTEROPTIDARUM

Pedes antici inter sese basi discreti, rostrum superne non obtegentes.	Scutum dorsuale anticum rhombeum; larvae octopodae. . , ...	**Pteroptus**
	Scutum dorsuale anticum posterius recte truncatum; larvae hexapodae	**Ptilonyssus**
Pedes antici inter sese basi approximati ita ut a supra rostrum coxis coalescant et rostrum obtegant.	Pedum anticorum ambulacrum uncis et membranula constitutum; pedes omnes inter sese crassitie et longitudine pares.	**Sternostoma**
	Pedum anticorum ambulacrum uncis tantum compositum, membranula nulla; pedes antici ceteris multo crassiores et longiores	**Leiostaspis**

---

[1]) Quatuor nunc huius familiae agnoscuntur genera, characteribus suis bene circumscripta et a *Dermanyssidis* satis diversa. Cum *Dermanyssidis* enim, in unico paraxitismi conveniunt charactere, quod satis non videtur; genus quoque *Haemogamasus* enim, pro animalculis paraxitis est constitutum, sed nimis a *Dermanyssidis* et *Pteroptidis* diversum est.

Sed *Pteroptidae* stigmatibus dorsualibus, quod eximius character, chelarum

Species generum *Pteroptus Duf.* (1832), *Ptilonyssus Berl. et Trouess.* (1889) etiam in Italia inventae sunt; generum *Sternotoma Berl. et Touess.* (1889) et *Leiostaspis Kolen.* (1857) nulla in Italia hucusque inventa est species.

I. Genus **Pteroptus** Dufour 1832.

Sic generis *Pteroptus* species hucusque in Italia compertae distingui possunt.

Maris scutum dorsuale duplo longius quam latum, certe rhombeum; mandibulae digitis denticulatis. Foemina abdomine rhombeo. Ad 1,500 mill. long. **Pt. Vespertil. (L.) Duf.**

Maris scutum dorsuale aeque longum ac latum, rotundato-rhombeum; mandibulae digitis edentulis. Foemina postice dilato-rotundata. Ad 510 μ. long. **Pt. Euryalis Can.**

Species generis Pteroptus hucusque notae sunt.

Pteroptus Vespertilionis (*Linné*) *Dufour* (Europa etc.); *Pteroptus Euryalis G. Canestrini* (Italia); *Pteroptus pilifer Neumann.*

Species generis Pteroptus negligendae sunt.

Pteroptus abdominalis Koch. (C. M. A. Deutschl.) idest *Pt. Vespertilionis Duf.*; et Lucas et etiam Walkenaer in Gervais Aptera III; idest *Pt. Vespertilionis* Duf.

Pteroptus plecotinus Koch. (loc. cit.) et Walkenaer (loc. cit. vol. IV) idest *Pt. Vespertilionis* Duf.

Pteroptus acuminatus Koch. (loc. cit.); et Lucas (loc. cit.) et etiam Walkenaer (loc. cit.); idest *Pteroptus Vespertilionis Duf.*

Pteroptus rhinolophinus Koch. (loc. cit. et Uibersicht. des Aracnid. syst.) et Walkenaer (loc. cit. vol. IV), idest *Pt. Vespertilionis Duf.*

---

fabrica, in mari calcari auctarum, sterni magnitudine aliisque characteribus valde a *Dermanyssidis* diversi. Notatur etiam quod *Haemogamasi,* certe a specie generis quadam *Gamasi* propter paraxitismum mutata descendant, *Dermanyssi* et *Leiognathi* pariter a *Laelaptibus,* sed *Pteroptidarum,* progenitores liberi non inveniuntur, quia cum nullo hucusque notorum generum gamasorum conveniunt.

Pteroptus arcuatus Kolenati (Parasiten der Chiropteren) est *Leiognathus arcuatus.*

Pteroptus Barbastelli Kolenati (loc. cit.); idest *Pter. Vespertilionis* Duf.

Pteroptus Capaccinii Kolenati (loc. cit.); quid sit nescio.

Pteroptus carnifex Kolenati (loc. cit.); idest *Leiognathus arcuatus* Koch.

Pteroptus conspersus *Pteroptus Dasycnemi* *Pteroptus discolor* *Pterotus emarginatus* *Pteroptus Hipposideros* *Pteroptus interruptus* *Pteroptus lateralis* *Pteroptus Myoti* *Pteroptus psi* *Pteroptus punctolyra* *Pteroptus transversus*	Kolenati (loc. cit.) ne genus quidem dignoscitur, cui species istae sint referendae.

Pteroptus Limosinae Dufour (Descr. de quelq. acar.) et Walkenaer (loc. cit.) non est huius generis sed forsitan species generis *Laelaps.*

Pteroptus Sciarae Dufour (loc. cit.) et Walkenaer (loc. cit.), forsitan *Laelaps* iunior est.

Pteroptus murinus Barker (Employm. of Micr.), et Walkenaer (loc. cit. vol. VI). Cui generi referendus?

II. Genus **Ptilonyssus** Berl. et Trouess. 1889.

Unica species hucusque in Italia inventa, *Pt. nudus Berl. et Trouess.*, differt a *Pt. echinato Berl. et Trouess.* in Gallia comperto (Diagnoses d'Acariens nouveaux ou peu connus, p. 9) characteribus istis:

Totum corpus et pedes spinis curtis, robustis, vestita. Scuta ventralia nulla. Epistoma anterius rotundatum, denticulis aliquot serrulatum. Ad 700 μ. long., 400 μ. lat. . . **Ptil. echinatus Berl. et Trouess.**

Totum corpus et pedes subnuda. Scutum sternale (cum genitali) usque post quartos pedes productum. Epistoma anterius rotundato-obtusum, denticulis tantum duobus apicalibus. Ad 600-700 μ. lg.; 200–250 μ. lat. **Ptil. nudus Berl. et Trouess.**

Species generis Ptilonyssus hucusque notae sunt: *Ptilonyssus nudus Berlese et Trouessart* (Italia-Gallia); *Ptilonyssus echinatus Berlese et Trouessart* (Gallia).

III. Genus **Sternostoma** Berlese et Trouessart 1889.

Generis *Sternostoma* nondum in Italia comperti, unica species hucusque nota est *Sternostoma cryptorhynchum Berlese et Trouessart* (Gallia) super *Passerem domesticum*.

IV. Genus **Leiostaspis** Kolenati 1857.

De hoc genere extraeuropaeo non est hic locus.

FAMILIA III.ª LAELAPTIDAE.

(Tab. VI)

Corpus elongatulum, vel ovale, humeratum, posterius rotundatum. Derma nitidum, aliquando setosulum, nunquam scabratum, in scutulis bene chitineum.

Scutum dorsuale integrum, saepius fere usque ad margines corporis lateraliter et posterius productum; supra semper plus minusve convexum.

Scuta ventralia sunt in foeminis: sternale semper plus minusve trapezinum; genitale trapezinum, anterius arcuatum vel rotundatum, posterius cum ventrali (fere) semper confusum; ventrale ventrem post quartos pedes plus minusve obtegens, tunc usque ad anale productum, tum minus, anterius cum genitali omnino confusum (excepto genere Podocinum); scutum denique anale trigonum, postice acutum anterius subrectum vel rotundatum anum comprehendit. Metapodia vel cum scuto ventrali confusa, vel a scutulis omnibus seiuncta et minora. Scutum pediferum pedes continet et aliquando etiam peritrema quod verum in speciebus nonnullis in scutulo suo stat. Adsunt scutula iugularia.

Mares scutulo unico in ventrem gaudent, anum etiam comprehendenti, tum cum scutulis pediferis distincto, tum confuso. Penis rima inter scutuli ventralis marginem anticum et colli membranam aperitur.

Rostrum subapicale, robustum. Epistoma hyalinum, parce chitineum, simpliciter mucronatum vel amplius denticulatum, ad species nonnullorum generum distinguendas aptum. Mandibulae longae, robustulae, chelis validis terminatae. Chelae digiti bene chitinei, interne denticulati, maris a foeminae diversi quod in maribus calcar adest ad basim digiti mobilis exhortum, anterius directum, a digito mobili bene seiunctum.

Pedes omnes ad cursum apti (exceptis generibus Podocinum, Neoberlesia), primi et quarti paris ceteris longiores. Pedes primi paris ceteris exiliores, saepius ambulacrati. Ambulacra omnia uncis duobus, membranulaque lobulis rotundatis com-

posita. Pedes omnes in utroque sexu pares, saepius haud calcarati.

Larvae hexapodae; nymphae octopodae imagini similiores nisi generantes sint, semper scutis carent et dermate molli sunt vestitae.

Polymorphismum in nonnullis huius familiae generibus manifestum. Dimorphismum sexuale, in chelae fabrica, nec non in scutulis ventralibus conspicuum.

Habitant in muscis, in putrescentibus, sub petris, nec non formae generantes etiam aliis animalibus (vertebratis, arthropodis) adfixae, rarissime paraxitae.

Corpus saepius elongatulum, posterius plus minusve rotundatum, humeris prominulis. Sunt tamen species perfecte ovales vel subrotundae. **Derma** semper nitidum, lucidum, in scutulis bene chitineum; ceterum tenuissime striatum. **Dorsum** scutulo unico protegitur, quod usque ad margines laterales et posticum producitur. Margines tamen corporis saltem in foeminis, dermate exiliori striato sunt vestiti, qua de causa si corpus interius ovis vel cibo ingesto dilatetur, margo quidam ultra scutum dorsuale apparet albicans et totum corpus circundans, posterius magis latus. In maribus hoc minus bene videtur.

Venter bene scutulatum. In foeminis paeter *jugularia* semper manifesta, haec ventris sunt scuta: *sternale* (fig. 1. *b*) bene trapezinum, inter secundi tertiique paris coxas extensum, antice subrecte truncatum posterius arcuatim excavatum; *genitale* latum, inter quarti paris coxas (vel tertii et quarti) situm, anterius rotundatum, margine anteriori saepius subevanido, posterius omnino cum scuto ventrali saepius confuso (excepto genere *Podocinum*) et rarius etiam cum anali; scutum *ventrale* fere semper cum genitali confusum, maiorem vel minorem ventris partem occupat, sive aliquando cum *metapodiis* et cum scutulo anali confusum, totum ventrem protegit et fere dorsualis scutuli marginem attingit, scutulis pediferis perproxime accedens. Scutum anale cum bene a ventrali distinctum sit, trigonum apparet, vertice trianguli postico, anterius recte vel rotundatim truncato. Anus in scutulo hoc aperitur.

Metapodia saepius manifesta et a scutulis ceteris distincta, spatium occupant ventris inter scutum pediferum, ventrale et anale et plus minusve conspicua sunt.

Mares vel unico scutulo (fig. 2) ventrali gaudent, quod ex

sternali cum ventrali et anali simul concretis nec non cum metapodiis oritur, vel scutulo medio inter pedes, vix post quartos pedes producto (fig. 3), ab anali, ut in foeminis composito, seiuncto (Quod in *Iphidibus* veris, in *Seiis* et *Podocinis*) *Metapodia* in maribus deficiunt.

Pedes in scutulo suo pedifero inseruntur (exceptis primis) quod aliquando cum peritrematico scuto confunditur, aliquando est distinctum. **Stigmata** inter tertii et quarti paris coxas ad ventrem aperta, peritrematibus longioribus, rectis, usque ad rostrum productis gaudent; in unico genere *Iphiopsis* peritremata sunt inconspicua.

Rostrum robustum in dermate colli insitum. *Epistoma* in laminam saepius hyalinam denticulatam vel mucronatam desinens. *Mandibulae* longae et robustae, chelis robustis, digitis denticulatis, in maribus calcari anterius porrecto gaudent. Calcar hoc ad articulationem digiti mobilis exortum, bene a digito eodem est semper distinctum atque anterius directum, cum digito saepius parallelum. Palpi longiusculi, exiles, articulis extremis basilaribus curtioribus, articulo primo ceteris vix strictiori ita ut palpi lenissime pedunculati vel claviformes appareant. *Hypostoma* simplex, stipitibus partim coalitis, denticulis robustis, lingula laciniis ciliatis utrinque aucta. In utroque sexu hypostoma simile. Mentum conspicuum.

Pedes robustuli et longiusculi, ad ambulandum aptiores; pedes primi paris in dermate colli insiti, anterius plus minusve directi, ceteris exiliores ambulacrati vel non; pedes ceteri ambulacrati, *ambulacris* uncis duobus et membranula lobulis rotundatis compositis. In utroque sexu pedes sunt similes fere semper calcaribus destituti, tantum in genere *Neoberlesia*, tertii paris femura calcarata sunt, et in *Laelapte hermaphrodita*, pedes secundi paris in utroque sexu pariter sunt calcarigeri.

Larvae semper hexapodae et nudae sunt, adulto similiores, pellucidulae, cum adultis inveniuntur. Animalia haec ovipara.

Nymphae. Adsunt nymphae ex larvis mox exortae et in generantem se permutaturae, quae scutis nullis gaudent et dermate pellucidulo induuntur; adulto ceterum similiores.

Polymorphismum. De Polymorphismo quod in generibus *Seius*, *Laelaps* dignovi, nunc mihi aliquod est dicendum.

In *Laelaptibus* vere adultis, sive ad maximum evolutis, scutula ventris foeminae, diversa sunt, saltem magnitudine, a scu-

tulis nympharum generantium. Locutus iam sum, in *Laelaptibus Gamasisque* nymphas adesse corpore quam in adultis minori, mares foeminasque, quae ovis suis larvisque suis gaudent, adultis omnino similes nisi minores et scutulorum ventralium in foeminis fabrica diversas.

In genere *Laelaps* adest *protonympha* et *deutonympha*, foeminae cum maribus suis ad copulam aptis et ova deponentes ex quibus pulli oriuntur. Sed *protonympha* et *deutonympha* generis *Laelaps*, characteres propter suos, ad genus *Iphis* adeo se approximant, ut in genere illo sint includendae.

Ergo ab adultis (quos in genere *Laelaps* introduxi) differentiis genericis discrepant, quamvis mandibularum fabrica aliisque characteribus cum adultis suis omnino conveniant.

Discrepantiae genericae observantur in foeminae scutulis ventralibus, quod in *protonymphis* et *deutonymphis* generantibus scutum ventrale valde ab anali discretum est, dum in adultis scuta ista inter sese contigua sunt. Hunc propter characterem nymphae istae cum genere *Iphis* conveniunt, tamen ab *Iphidibus* veris scuto maris ventrali unico sunt diversae. Quapropter licet nos putare *Iphides* omnes (exceptis speciebus quarum mares scutis duobus in ventre gaudent) nihil aliud esse quam specierum generis *Laelaps* nymphas generantes. Hac causa videbis, semper in nomine speciei prope nomen genericum *Laelaps*, etiam *Iphis* me imposuisse, in descriptione sive specierum, de quibus dubitare licebat, an adultae essent. (Ad. ex. *Laelaps* (*Iphis*) *hermaphrodita,* vel *Laelaps* (*Iphis*) *agrestis etc. etc.*). Hoc significat speciem illam *Laelaptem* esse sed formae generi *Iphis* proximae, sive nymphalem (quamvis generantem). Nonnullarum specierum, etiam adultum, sive *Laelaptem* verum, descripsi, quod videbis in descriptione *Laelaptis stabularis*, *Lael. tumiduli* etc. Sic ergo ad exemplum in specie *Laelaps stabularis,* istae adsunt formae omnes generantes et cum maribus suis quasi species distinctae.

Laelaps stabularis Koch.

Adultus = *Laelaps stabularis* Koch.

Nyphae generantes (*Iphides*) =	Deutonympha = *Iphis cubicularis* Berl.	
	Protonympha = *Iphis foenalis* Berl. [1].	

Pro ceteris generis *Laelaptis* speciebus confer hanc tabellam.

---

[1]) Videas in descriptione harum nympharum (fasc. XXXVIII, N. 7.) me appellasse huius speciei protonympham *Laelaps (Iphidulus) vepallidus Koch*. Hoc erroneum est quod forma ista, *Seii obtusi* nympha generans est (videas fasc. LIV, N. 8); ergo *Iphis foenalis* protonympha; *Iphis cubicularis deutonympha* est *Laelaptis stabularis*.

Speciei nomen	Iphis		Laelaps	Observationes
	Protonympha	Deutonympha	Adultus sive maxime evolutus	
1. *Laelaps stabularis* K.	Iphis foenalis Berl.	Iphis cubicularis Berl.	Laelaps stabularis Koch	
2. *Laelaps marginatus* K.	Iphis domesticus Berl.	Iphis casalis Berl.	Laelaps marginatus Koch	
3. *Laelaps echidninus* Berl.	(ignotus)	Iphis agilis Koch	Laelaps echidninus Berl	Dubium utrum adultus sit an nympha
4. *Laelaps rusticola* Berl.	Iphis Kramerii Can.	Iphis agrestis Berl.	Laelaps rusticola Berl. ignotus)	
5. *Laelaps hermaphrodita* Berl.	(ignotus)	Iphis hermaphrodita Berl.	(ignotus)	
6. *Laelaps meridionalis* G. R. Can.	(ignotus)	(ignotus)	Laelaps meridionalis G. R. Can.	
7. *Laelaps claviger* Berl.	(ignotus)	Iphis claviger Berl.	(ignotus)	
8. *Laelaps tumidulus* Koch	(ignotus)	Iphis astronomicus Koch	Laelaps tumidulus Koch	
9. *Laelaps Placentula* Berl.	(ignotus)	(ignotus)	Laelaps Placentula Berl.	
10. *Laelaps myrmecophilus* Berl.	(ignotus)	(ignotus)	Laelaps myrmecophilus Berl.	
11. *Laelaps Canestrinii* Berl.	(ignolus)	(ignotus)	Laelaps Canestrinii Berl.	
12. *Laelaps miles* Berl.	(ignotus)	Iphis miles	Laelaps miles Berl.	
13. *Laelaps bombicolens* G. Can.	(ignotus)	Iphis bombicolens	(ignotus)	
14. *Laelaps semiscissus* Berl.	Iphis semiscissus	(ignotus)	(ignotus)	

Nymphae generantes cum adultis in muscis vel in putrescentibus degunt, et gamasuli subhyalini, qui super plantas inveniuntur, sunt nymphae generantes specierum generis *Seius*. In hoc quoque genere enim dignovi formas polymorphicas. Adsunt nymphae generantes dermate subhyalino scutulisque, diligentius conspiciendo, distinguendis, quae super plantas sunt obviae cum adultis aliquando, sed saepius adultis suis inter muscos degentibus. Etiam in hoc genere *Seius*, nymphae generantes, scutulis pellucidulis in alio genere incurrunt, nonnullis compositum formis inter sese valde similibus. Characteres ceteri, praeter quod de scutulis dixi sunt omnino in ambobus generibus similes, et etiam setularum dorsualium dispositio, in nymphis generantibus, omnino ut in adultis est. Pro nymphis generantibus specierum generis *Seius*, genus institui *Seiulus* et totum gamasulis albidis, planticolis compositum. Plures tamen sunt formae generis huius, quae cui sint speciei generis *Seius* adpropinquandae, adhuc mihi ignotum; aliaeque sunt species generis *Seius*, cuius nymphas generantes non agnosco. Tamen *Seii hirsuti* et *Seii obtusi* nymphae dignoscuntur generantes, quae sunt *Seiulus hirsutigenus* Berl., et *Seiulus vepallidus* Koch. Videas hoc exemplum.

Seius hirsutus Koch.

Adultus = Seius hirsutus Koch.
Nympha generans = Seiulus hirsutigenus Berl.

In hoc genere ergo, protonymphae in plantis victitant, adulti in muscis; et facilius dignoscitur hieme vel aliter foliis super terram de plantis incidentibus, *Seiuli* in *Seios* modificari, et victitare in muscis et putrescentibus.

Dimorphismum sexuale praeter scutulorum ventralium fabricam, etiam chelarum diversitate in sexubus diversis dignoscitur; ceterum mares omnino, quamvis minores, cum foeminis conveniunt. Inveni huius familiae exempla super insecta alia adfixa, et etiam super vertebrata, sed fere semper migrandi causa potius quam ad hospites incidendos et sanguine eorum victitandum.

Laelaptidae paraxitismi causa characteribus mutatis, per *Laelaptem pteroptoidem* Kramerii, denique in *Leiognathos* aliae fa-

miliae incurrunt, et insecticolae per genus *Neoberlesia*, quod mihi videtur, in *Antennophoros* incidunt.

GENERA LAELAPTIDARUM

Haec (europaea) sunt:

- Stigmata peritrematibus non gaudent . . . . **Iphiopsis**
- Stigmata peritremate longo aucta
  - Pedes antici ambulacro destituti, longiores . . . . . **Podocinum**
  - Pedes omnes ambulacrati
    - Pedes quarti paris in foemina femure valide calcarato; pedes antici motatorii . **Neoberlesia**
    - Pedes omnes excepto *Laelapte hermaphrodita* inermes.
      - Maris scutum ventrale integrum . . . . **Laelaps**
      - Maris scutum sternale ab anali seiunctum
        - Corpus elongatulum, humeratum; epistoma anterius in angulum parum productum . . **Seius** (et Seiulus)
        - Corpus rotundatum, haud humeratum; epistoma anterius in mucronem spiniformem, longum productum . . . . **Iphis** (Iphides veri)

Genera huius familiae hucusque nota sunt:

Seius Koch (1842) (cum *Seiulus*); *Iphis Koch* (1842); *Iphiopsis Berlese* (1882); *Laelaps Koch* (1842), *Neoberlesia Berlese* (1891); *Podocinum Berlese* (1882); *Berlesia G. Canestrini* (1884).

I Genus **Seius** Koch (1842).

Sic species huius generis dividas

- Corpus elongatulum, humeratum; chelae maris calcari e basi digiti mobilis exorto auctae (*Seii* veri)
  - Pedes antici ceteris crassiores et longiores, unguibus duobus ceteris validioribus, unguiculati. Ad 500 μ. long. . . . . **S. unguiculatus Berl.**
  - Pedes antici ceteris exiliores, ambulacro ceteris simili unguiculati
    - Derma dorsi profunde foveolatum; spinae dorsi validiores, longae, pedes spinosi. Ad 500 μ. long. . . . **S. hirsutus Koch.**
    - Derma dorsi nitidum, setulis vix ad anum spiniformibus vestitum. Pedes setulosi. Ad 480 μ. long. . . . **S. muricatus Koch**
- Corpus plus minusve rotundatulum, chelae maris calcari e medio digito mobili exorto. (*Seii* in *Iphides degenerantes*).
  - Adest scutum transversum inter ventrale et anale. Ad 400 μ. long. . **S. degenerans Berl.**
  - Scutum anale ventrali contiguum; setulae scapulares duae, et sex posticae, longissimae . . . . . . **S. obtusus (K.) Berl.**

Huius generis species istas neglige:

Seius detritus Koch (C. M. A. Deutschl. fasc. 32, fig. 3). Est nympha cuiusdam *Uropodae*.

Seius echinatus **Koch** (C. M. A. Deutschl. fasc. 24, fig. 13). Est *Seius hirsutus* (*idem* pro *Seius echinatus* Canestr. et Fanz. Acar. it. p. 54).

Seius Litura **Koch** (C. M. A. Deutschl. fasc. 24, fig. 9) certe non ad genus hoc pertinet, nam eius scutum dorsuale in duas partes est divisum, sed cui familiae sit adscribendus vel cui generi, minime certum est.

Seius testaceus **Koch** (C. M. A. Deutschl. fasc. 4, fig. 18) est nympha heteromorpha *Uroseii acuminati*.

Seius viduus **Koch** (C. M. A. Deutschl. fasc. 24, fig. 10) an huius generis? forsitan meus *Epicrius glaber* esse posset sed valde dubie.

Species in alio genere introducendae:

Seius inermis Koch (C. M. A. Deutschl. fasc. 39, fig. 20) est *Dinychus inermis.*

Seius togatus Koch (C. M. A. Deutschl. fasc. 4, fig. 17) est *Zercon togatus.* Vide etiam Kramer, Ueber Gamasiden, tab 20, fig. 23-24).

Seius spinosus Koch (C. M. A. Deutschl, fasc. 24, fig. 14) dubium est, an huius generis, vel generis *Zercon* sit.

Seius bicornis C. et F. (Acari it. p. 53), est *Zercon bicornis.*

Seius cornutus Kramer (Ueber Milben 1886, p. 257, tab. XII, fig. 16, 17) est *Cyrtolaelaps.*

Seius Giardi Berlese et Trouessart (Diagnoses d'acariens nouveaux ou peu connus, p. 4) est *Hydrogamasus.*

Seius acanthurus Canestrini (Acari nuovi e poco noti) Acari dell' Australia pag. 20) est *Zercon acanthurus.*

II. Genus **Iphis** Koch. 1842.

Exceptis specierum generis *Laelaps* nymphis generantibus, quae Iphidiformes sunt, sed cum *Iphidibus* veris non sunt confundendae, quia mares scutulo unico in pectore gaudent et in chelae digito mobili calcar e basi digiti eiusdem oritur, et anterius dirigitur, nec non epistoma in mucronem spiniformem non protrahitur, remanent species istae generis *Iphis*, cuius, si adultae non sint, formae magis evolutae nondum agnoscuntur.

- Corpus ad marginem setis vix conspicuis obsolete auctum.
  - Corpus perfecte rotundum. Ad 500 μ. long. . . . . **I. ostrinus K.**
  - Corpus ovatum, postice latius, Ad 500 μ, long. . . . . **I. Halleri G. R. Can.**
- Corpus ad marginem setis longioribus aequedissitis auctum
  - Sternum, scutula metasternalia, scutum ventrale, et coxae secundi et tertii paris appendiculis falciformimus auctis. Ad 600 μ. long. . . **I. drepanogaster Berl**
  - Setulae ventris simplices, exiles.
    - Maris digitus mandibularum mobilis, sub apicem appendicula spiniformi minima auctus. Ad 800 μ. long. . . **I. pterophilus Berl.**
    - Maris digitus mandibularum mobilis, sub apicem appendicula securiformi auctus. Ad 400 μ. long. . . . . . **I. crinitus Berl.**

Species generis *Iphis* negligendae sunt:

Iphis Berlesii G. Canestrini (Acarof. it.), aliter *Laelaps Berlesii*, forsitan *Cyrtolaelaps falciger*.

Iphis ciliatus G. Canestrini (Acarof. it.) est *Seiodes histricinus Berl.*

Iphis elongatus Berlese (Gamasidi nuovi e poco noti) est. *Iphis crinitus Berl.* setulis corporis parum curtioribus.

Iphis falcinellus G. Canestrini (Acarof. it.) est *Iphis drepanogaster* Berl.

Iphis ovum G. Canestrini e Fanzago,, (Acari ital.) est *Seius obtusus K.*

Species in alio genere introducendae sunt:

Iphis bombicolens G. Canestrini (Acarof. it.) est *Laelaps bombicolens*; ; *idem* Moniez, (Acarines observés en France).

Iphis mirabilis Berlese, (Acari Mir. Scorp. it. fasc. I, n. 4) est. *Iphiopsis.*

III. Genus **Laelaps** Koch 1842.

Sic huius ditissimi generis species dividas:

Tab. I.

- des secundi aris calca- ati
  - In mari tantum calcarati (An huius generis?) . . . . **L. meridionalis G. et R. Can.**
  - In utroque sexu calcarati . . . . **L. hermaphrodita Berl.**
- Scutum ventrale (foem.) cum anali omnino confusum, totum ventrem occupans. *Hypoaspis.*
  - Corpus elongatum . . . . **L. holostaspoides G. Can.**
  - Corpus subcirculare
    - nudum . . . . **L. tumidulus (K.) Berl.**
    - setis longis ad margines obsitum **L. Placentula Berl.**
- Scutum ventrale (foem.) ab anali bene distinctum.
  - Scutum ventrale (foem.) scuto anali contiguum, tantum linea subrecta, separatum; margines scuti ventralis et analis contigui, inter sese paralleli. (Adulti, excepto *L. astronomicus*).
    - Corpus ovatum rotundatum, vix lenissime humeratum. (In formicariis)
      - nudum . . . . **L. myrmecophilus Berl.**
      - setulis longis subspiniformibus ad margines hirtum . . . . **L. Canestrinii Berl.**
    - Corpus longe ovatum, bene humeratum. (In muscis vel in foeno)
      - Corpus rotundatum, fabrica praecedenti proxime accedens sed bene humeratum. Sterni margine postico recto. Maris scutum sternale cum anali omnino confusum . **L. astronomicus (K.) Berl.**
      - Corpus longe ovatum
        - Corpus valde hirtum, spinis densis et robustioribus . . . **L. echidninus Berl.**
        - Corpus setulis simplicibus densis sed curtioribus auctum **L. stabularis (K.) Berl.** (et var. marginatus)
  - Scutum ventrale foeminae ab anali, late discretum, (*Iphides* seu nymphae generantes)... Videas tab. II.

Tab. II.

(Scutum ventrale foeminae ab anali late discretum; *Iphides* seu nymphae generantes).

Scutum dorsuale lateribus profunde incisis	Corpus setis minutissimis vestitum			**L. semiscissus Berl.**
	Corpus setis longioribus obsitum			**L. Kramerii G. R. Can.** (et **L. grestis Berl.**)
Scutum dorsuale lateribus integris	Mandibulae digitus fixus setula longiori transversa praeditus			**Laelaps foena Berl. L. cubi laris Berl. L.** (**mesticus Be L. casalis Be** (sive **Iphides stabularis** et e variat. **L. mar nati**).
	Mandibulae setula ad chelam destitutae	Corpus spinosissimum, rotundatum .		**L. agilis Koch.**
		Corpus setulis haud spiniformibus vestitum. Elongati.	Corpus obovatum, subnudum	**L. lignicola G. R. Can.**
			Corpus setulis cultriformibus vestitum; mandibulae longae et robustae	**L. Miles Berl.**
			Corpus setulis claviformibus vestitum . .	**L. claviger Berl**
			Corpus setulis simplicibus obsitum; pedes quarti paris tarso longis spinis hirto . . .	**L. aculeifer G Can.**
			Corpus pedesque setulis curtioribus obsita .	**L. bombicolens Can.**

Species generis *Laelaps* hucusque notae sic in manipulos disponendae.

Manipulus I.

Mares secundi paris pedibus calcaratis gaudent (an huius generis?) *Laelaps meridionalis G. et R. Canestrini* (Italia).

Manipulus II.

Mares foeminaeque pedibus secundi paris calcaratis praediti. *Laelaps hermaphrodita Berlese* (Italia).

Manipulus III (*Hypoaspis*)

Foeminae scutum ventrale maius, cum anali omnino confusum.

Laelaps tumidulus (Koch) Berl. (Germania, Italia); *Laelaps Placentula Berl.* (Italia); *Laelaps holostaspoides G. Canestrini* (Italia) *Laelaps coleoptratus Berlese* (Austro-America).

Manipulus IV *(Laelaptes veri)*

Foeminae scutum ventrale ab anali distinctum.

Laelaps myrmecophilus Berlese (Italia); *Laelaps Canestrinii Berlese* (Italia); *Laelaps stabularis (Koch) Berlese* (Germania, Gallia, Italia); *Laelaps echidninus Berlese* (Italia); *Laelaps glabratus Berlese* (Austro-America); ? *Laelaps conifer G. Canestrini* (Australia). *Laelaps laevis Michael* (Austria); *L. myrmophilus Michael* (Corsica).

Manipulus V. *(Iphidiformes)*

Foeminae scutum ventrale ab anali late discretum. Plerumque haud adulti, cuius adultus non dignoscitur; isti sunt:

Laelaps semiscissus Berlese (Italia); *Laelaps Kramerii G. et R. Canestrini* (Italia); *Laelaps lignicola G. et R. Canestrini* (Italia); *Laelaps Miles Berlese* (Italia); *Laelaps claviger Berlese* (Italia); *Laelaps aculeifer G. Canestrini* (Italia); *Laelaps bombicolens G. Canestrini* (Italia); *Laelaps stilosus G. R. Canestrini*

(Australia). *Laelaps cuneifer Michael* (Austria); ? *Laelaps equitans Michael* (Corsica); *Laelaps flexuosus Michael* (Austria; ? *Laelaps vacuus Michael* (Austria); *Laelaps acutus Michael* (Austria).

Species huius generis negligendae sunt:

Laelaps Berlesii G. et R. Canestrini (Acarof. ital.); est forsitan *Cyrtolaelaps falciger* G. R. Can.

Laelaps campestris Berlese (Ac. Myr. Scorp. it. fasc. N. 7) est *Laelaps Kramerii* G. et R. Canestrini.

Laelaps (?) dubius Berlese (Acarof. sicula), est *Seius degenerans* Berlese.

Laelaps echinatus Berlese (Note acarolog.) est *Seius hirsutus* Koch.

Laelaps falcinellus G. et R. Canestrini (Acari nuovi o poco noti) est *Iphis drepanogaster* Berl.

Laelaps festivus Koch (C. M. A. Deutschl); est *L. agilis* Koch.

Laelaps hilaris Koch (loc. cit.) est *L. agilis Koch*; *idem* Koch Uibers. des Arachn. etc.; *idem* Kramer et Neumann, Acar. exped. Wega.

Laelaps hispidulus Berlese (ex Targioni-Tozzetti) (Acari delle piante coltivate), an Seiulus?

Laelaps horridus G. et R. Canestrini (Gamasi ital.) est *Epicrius mollis* Kramer.

Laelaps nanus G. et R. Canestrini (Gamasi ital.). Quae vidi exempla typica a cl. Canestrinio collecta, cum meo *L. Milite* conveniunt, sed valde dubium est, ad quod genus pertineat *Gamasus nanus* Megninii.

Laelaps pachypus Koch (C. M. A. Deutschl) et etiam Kramer et Neumann (loc. cit.), est *Laelaps agilis* Koch.

Laelaps pteroptoides Kramer (Gamasiden); est species nova appellanda *Laelaps dermanyssoides.*

Laelaps spinitarsis Berlese (ex Targioni-Tozzetti); *Seius?*

Laelaps tetragonoides Berlese (Acarofauna sicula) est *Pachylaelaps pectinifer* G. et R. Can,

Species in alio genere inserendae.

Laelaps bicornis G. et R. Canestrini (Gamasi ital.) est *Zercon.*

Laelaps Halleri G. et R. Canestrini (loc. cit.) est *Iphis.*

Laelaps ostrinus G. et R. Canestrini (loc. cit.) et Pavesi (Materiali fauna Tunisina); est *Pachylaelaps.*

Laelaps sagax Berlese (Note Acarologiche) est *Podocinum.*

Laelaps triangularis Berlese (Acarof. sicula) *idem* G. et R. Canestrini (loc. cit.) est *Zercon.*

Genus IV. **Neoberlesia** Berlese 1892

Unica huius generis species italica est *Neoberlesia equitans Berlese* (Italia).

Genus V. **Podocinum** Berlese 1882.

Species unica *Podocinum sagax Berlese* (Italia).

Genus VI. **Iphiopsis** Berlese 1882.

Species unica *Iphiopsis mirabilis Berlese* (Italia).

Genus VII **Stylochirus** G. et R. Canestrini 1882.

Genus hoc incertae sedis, *Laelaptibus* accedere videtur. Sed exemplum *Stylochiri rovennensis* unicum marem quod vidi, valde obsoletum erat et fractum, ex ipso cl. Prof. Canestrinio mihi communicatum. Huius fragmenta tamen delineavi, ex quibus facilius dignoscitur genus *Stylochirus* a ceteris huius familiae valde esse diversum. Species unica est *Stylochirus rovennensis G. et R. Canestrini* (Italia).

FAMILIA IV.ª ANTENNOPHORIDAE

(Tab. VII.)

Maris foramen genitale, in medio sterno apertum; foeminae vulva transversa, inter scutum sternale et supragenitale (metasternale) aperta. Scuta ventralia sunt: Iugularia, sternale, supragenitale (in foeminis), genitale, ventrale, anale, pedifera, stigmatica, metapodia, anale. Saepius in maribus, sternale cum ventrali et etiam cum anali confunditur. Scuta stigmatica cum pediferis semper confusa, saepius etiam cum metapodiis et tum inter sese ita ut ventrem totum circumdent etiam postice. Scutum dorsuale unicum, partim dorsum obtegens, latum, margine nudo praecipue posterius relicto.

Rostrum subapicale, robustum. Epistoma subinconspicuum, in Antennophoris dure chitineum, mucronatum in Megistanis. Mandibulae chaela in utroque sexu valida, nec non laciniis, flagellis, pectinibus, in ambobus digitis dispositis, complicate aucta.

Pedes anteriores ceteris exiliores, ambulacro destituti, saepius motatorii. Pedes ceteri anticis crassiores, calcaribus saepe armati. Ambulacra membranulae laciniis rotundatis vel infundibulum fere sistentibus;

Larvae et nymphae adhuc ignotae.

Corpus vel latum (*Antennophorus*) vel elongatum, ovale (*Megistanus*).

Scutum dorsuale unicum est, partim dorsum obtegens, aliquando minimum, numquam vero usque ad margines laterales et posticum productum.

Scuta ventralia vel subnulla vel plura et bene chitinea sunt. Haec discrepantia etiam in diversis eiusdem generis speciebus conspicitur. In specie minus bene chitinea (*Antennophorus Uhlmanni*, (fig. 1.) sternum (st.) duplex est, sive scutulis lateralibus duobus significatum. Scutum anale (*a*), bene manifestum; in cetero autem ventre, duo frustulii chitinei (*g*) adsunt, *genitale* et *ventrale*, scuta significantes. Sed in *Antennophorus scolopendrarum*, (fig. 2) melius chitineo, sternum (st.) integrum

adest, scutum genitale (*g*) et ventrale (*v*) maius, maximam ventris partem occupans; anus in extremo abdomine, in scutulo minimo (*a*) aperitur. In specie maxime chitinea, sive *A. caputcarabi* (Austro-america) (fig. 3) adest scutum iugulare unicum, transversum (*i*); scutum sternale latius quasi vitta transversum (st.) cum scutulo pedifero concretum; scutum metasternale (*m*) majus inter sternum et scutum genitale insitum; scutum genitale (*g*) subtrigonum, et denique scutum anale maius, (*a*) maiorem ventris partem occupans. Scuta pedifera in metapodia (*m*) protrahuntur. Hoc est in fœminis. Sed in mari, scutum unicum adest, totum ventrem occupans, (*A. caputcarabi* fig. 4) continens anum quoque vel anus in scuto suo (*A. viduus*, Austro America) aperitur. (In fig. 4 *i* est scutum iugulare, st. sternale, *n* metapodium, *p* penis rima.

In *Megistanis* quoque scuta varie in speciebus diversis sunt disposita. Plerumque mares scutis pluribus quam foeminae in ventre gaudent. (Videas fig. 6 mas est supinus *Megistani armigeri* Austro Americae, *st.* sternum, *ep.* epigastrium, *a* scutum anale, *m* metapodium *pr.* penis rima, *s* stigma: Fig. 5 est foemina eiusdem speciei; *st.* sternum, *g* scutum genitale cum epigastrio *ep* partim confusum; *a* est scutum anale). Sed de hoc genere, quia extraeuropaeum, non amplius dicam.

Rostrum subinferum in *Antennophoris*, subapicale verum in *Megistanis*. *Tectum* abest.

Epistoma in *Antennophoris* evanescens vel parum conspicuum, in *Megistanis* validius, in mucronem trigonum, bene chitineum productum. Palpi mediocres, cylindro-conici. **Mandibulae** validae sunt, chela robusta auctae; in utroque sexu similes, et quod mirum in hac familia, digitis ambobus chelae apophysibus variis auctis, quae apophyses, calcaria sunt, vel flagella vel laciniae vel penicilli. Hoc videas in fig. 7 quae chela est *Antennophori scolopendrarum*, et fig. 8 quae chela ostendit *Megistani brachyuri*.

Hypostoma complicatum, in utroque sexu saepius diversum, aliquando corniculis destitutum.

Stigmata in lateribus corporis aperta, in scutulo cum pedifero confuso, peritremate plus minusve longo, aucta. Peritremata recte ad rostrum decurrunt.

Pedes validi. Antici ambulacro sunt destituti, exiliores et motatorii, in *Antennophoris* transverse directi, in *Megistanis*

anterius. Pedes ceteri anticis crassiores, inermes vel calcarati. Calcaribus augentur tum (in *Megistanis*) omnes praecipue in maribus, in *Antennophoris* subinermes sunt etiam in maribus. *Ambulacra* membranula lata, quasi infundibuliformi, uncos continenti composita.

Larvae et nymphae hucusque ignotae.

Polymorphismum non dignovi.

Dimorphismum sexuale in scutulorum ventralium dispositione et fabrica adest, vel mares (*Megistanus*) calcaribus pedum etiam a foeminis distinguuntur. Tamen in generis *Antennophorus* speciebus hucusque cognitis, excepto *A. caputcarabi*, sexus unicus dignoscitur, ad ex. *A. vidui* tantum mas notus est; *A. Uhlmani* et *A. scolopendrarum* tantum forma ovigera. Tamen mihi videtur species istas forsitan hermaphroditas esse, sive simul testiculis et ovariis auctas.

Habitat. *Antennophori* super insecta vel alia arthropoda insilientes, hic et illic, hospitis eiusdem super corpus celerrime currunt. De *Megistanis* circa *habitat* nihil scio, et forsitan liberi in muscis victitant, vel inter folia putrescentia, quod est pro *M. armigero*.

Sic in genera duo hanc dividas familiam.

GENERA ANTENNOPHORIDARUM

Corpus latum (saltem aeque latum quam longum);
super alia arthropoda cursitantes . . . . **Antennophorus**

Corpus elongatum, ovale vel postice attenuatum;
liberi in putrescentibus vel in muscis . . . . **Megistanus**

Hucusque in Europa species generis *Megistanus* (Thorell 1882) non sunt inventae, sed tantum generis *Antennophorus* (Haller 1877).

Genus I. **Antennophorus** Haller 1877.

Sic huius generis species europaeas dividas

Sternum duplex, scutum genitale subnullum; flagella mandibularum setuliformia, plura; super *formicas* . . . . **A. Uhlmanni Hall.**

Sternum simplex, scutum genitale latum, bene manifestum, mandibularum chelae flagellis, pectinibus in utroque digito auctae. Super *Scolopendras* . . . . **A. Scolopendrarum Berl.**

Species hucusque notae, huius generis sunt:

Antennophorus Uhlmanni Haller (Germania); *A. Scolopendrarum Berlese* (Italia); *A. caputcarabi Berlese* (Austro America); *A. viduus Berlese* (Austro America).

Genus II. **Megistanus** Thorell 1882.

Genus hoc species extraeuropaeas continet, quae sunt:

Megistanus caudatus Thorell (Iava); *M. brachyurus Thorell* (Iava); *M. testudo Thorell* (Nova Guinea; Australia); *M. hatamensis Thorell* (Nova Guinea); *M. Doreianus Thorell* (Nova Guinea); *M. armiger Berlese* (Austro America).

FAMILIA V.ª CELAENOPSIDAE

(Tab. VIII.)

Corpus ovale, humeratulum. Derma nitidum vel vix punctulatum.

Scutum dorsuale integrum, convexum, margines corporis omnino attingens. Scuta ventralia plura, ex quibus in foeminis, sternale inter secundi paris coxas extensum; genitale valvis duabus lateralibus constitutum, satis a scutulo cetero medii ventris distinctum. Ceterus venter scutulo unico maiori late post pedes extenso, pedes quoque et peritrema comprehendenti, et anterius usque ad coxas tertii paris producto et genitale attingenti, protectus. Inter scutulum istud, nec non inter pedes et marginem corporis lateralem, scutula stant duo vel tria, sive lateralia et posticum. (Hoc abest in nonnullis generis Celaenopsis speciebus, vel in genere Euzercon anum comprehendit). Mas scutulo sternali cum ventrali confuso, rima penis inter marginem scutuli huius anteriorem et colli membranulam aperitur; cetera ventralia scutula omnino ut in foeminis eiusdem speciei.

Rostrum, validum, apicale; epistoma chitineum, in mucronem anterius desinens. Mandibulae validae, longae, chela robusta, in mari calcari anterius porrecto aucta, calcari hoc ad basim digiti fixi exorto; foeminae calcari nullo, vel chelis in utroque sexu similibus, flagellis ciliatis, vel laciniis ut in Antennophoridis auctis.

Hypostoma maris a foeminae diversum complicate in maribus compositum, in foemina corniculis maioribus auctum.

Pedes in utroque sexu similes, haud calcarati, validi; anteriores ceteris longiores, anterius directi, ambulacro destituti.

Larvae nymphaeque ignotae.

Polymorphismum in generibus huius familiae non dignovi, neque dimorphismum adest sexuale, quod mares, exceptis scutuli genitalis fabrica et positione, nec non mandibularum, rostri palporumque fabrica, ceterum omnino foeminis similes.

Derma, in quas vidi speciebus est nitidum, vel leniter punctulatum, setis simplicibus plus minusve auctum.

Corpus ovatum vel suborbiculatum, plus minusve humeratum.

Scutum dorsuale, integrum, plus minusve convexum, totum dorsum usque ad margines omnes productum, scuta ventralia attingens, neque spatium ullum dermate molli, circum relinquens. **Scuta ventralia** plura sunt, quod in huius familiae speciebus adsunt scutula ventrem marginantia, inter scutula media ventralia et dorsualis marginem instantia. Ita si videas *foeminam* supinam, scutum apparebit *sternale* (fig. 1-3 *a*) transversum, inter coxas secundi paris insitum, trapezoideum. Deinde subtus adest scutum *genitale* (*b*) valvis duabus lateralibus compositum.

Inter scutum genitale et sternale, nonnulla apparent etiam scutula minora, quamvis minus bene, quod a scutulo genitali obtecta. Rima foeminae genitalis, longitudinalis videtur. *Scutum ventrale* medium fere totum occupat ventrem (*c*) et pedum foramina et peritremata continet et usque ad scutum genitale, sive inter pedes producitur. Scutum hoc magnum ergo, *metapodiis*, *scutis pediferis* et *stigmaticis* nec non scuto ventrali simul concretis constituitur. Inter scutum maius hoc et corporis margines laterales et posticum, scutula marginalia (fig. 1, 2, 4, *d*, *e*) occluduntur. Ex istis, duo lateralia sunt (scuta *marginalia lateralia* fig. 1, 2, 3, 4, *d*) alterum denique posticum (*scutum marginale posticum*, vel subanale (in genere *Celaenopsis*), (fig. 1, 2, 4, *e*) tum anum comprehendens ut est in genere *Euzercon* (fig. 2, *e*). In quibusdam tamen generis *Celaenopsis* speciebus hoc scutum caret, ut in *Celaenopsidi ovata* Berl. et *C. subincisa* Berl. (Austro-Americae). Anus in genere *Celaenopsis*, in scuto ventrali medio, prope eius marginem extremum aperitur. (fig. 1-4, *m*).

Stigmata inter tertii quartique paris coxas aperiuntur, peritremate recte ad humeros decurrenti aucta.

Rostrum robustum, omnino in antico corpore insitum. Palpi longiusculi, cylindrici segmentis inter sese aequalibus, in nonnullis speciebus in maribus verruculosi. Mandibulae longiusculae, robustae, chela digitis inter sese subaequalibus, robustis, interne bene denticulatis. In utroque sexu chelae sunt inter sese similes et flagellis plumiformibus *Antennophoridarum* instar auctae,

vel flagello unico ad digitum mobilem, vel in mari, calcari longo, anterius directo auctae.

Hypostoma in foeminis ut in ceteris gamasis est constitutum, corniculo utrinque bene conspicuo, lingula lateraliter laciniis duabus ciliatis aucta; in maribus autem multo complexior, stipitibus inter sese magis distinctis, corniculis autem minoribus, nec non ad latera lingulae utrinque laminulis duabus varie conformatis auctum.

Deficiunt *scutula ingularia* deficitque *mentum*, quod in omnibus gamasorum familiis semper adest.

Pedes longiusculi et robustuli. Primi paris ceteris longiores et exiliores, ambulacro destituti; ceteri pedes in utroque sexu similes, haud calcarati, fere crassitie et longitudine pares *ambulacro* uncis duobus, membranulaque lobis rotundatis aucto.

Larvas non agnosco, neque nymphas.

Habitant huius familiae species in muscis vel in putrescentibus, vel sub petris.

Sic in genera haec familia dividitur.

GENERA CELAENOPSIDARUM

Anus in scutulo ventrali apertus	**Celaenopsis**
Anus in scutulo ventris marginali postico apertus	**Euzercon**

Genera huius familiae hucusque nota sunt: *Celaenopsis Berlese* 1886; *Euzercon Berlese* 1889.

Neglecto genere *Euzercon*, cuius unica species (*E. Balzanii Berl.*) in Austro-America est inventa, (A. Berlese Acari austro-americani pag. 23, tab. IX, fig. 2) ceteri generis hae sunt hucusque notae species:

GENUS **Celaenopsis** Berlese 1886

Unica huius generis species europaea est *Celaenopsis cuspidata*. Species autem hucusque notae sunt:

Celaenopsis cuspidata (Kramer) Berlese (Italia, Germania); *Celaenopsis ovata Berlese* (Paraguay); *Celaenopsis subincisa Berlese* (Buenos Aires); *Celaenopsis lunulata Berlese* (Paraguay, Brazil); *Celaenopsis ambigua Berlese* (Paraguay).

Genus huius familiae reiiciendum est: **Diplogynium** G. Canestrini (Intorno ad alcuni Acari ed Opilionidi dell'America, p. 101.) quod idem est quam **Celaenopsis.**

Familia VI.ª GAMASIDAE

(Tab. IX)

Corpus elongatulum vel ovale, humeratum, posterius rotundatum. Derma nitidum, aliquando setosulum, numquam scabratum, in scutulis bene chitineum. Scutum dorsuale in partes duas saepius divisum a sulco transverso, aliquando tamen integrum, supra semper plus minusve convexum.

Scuta ventralia sunt: in foeminis, sternale semper plus minusve trapezinum; genitale trigonum vel trapezinum vel semicirculare, posterius saepius a scutulo epigastrico distinctum; ventrale (epigastrium) ventrem post quartos pedes fere totum protegens et saepius cum anali concretum; anale anum occludens. Metapodia nulla; scutum pediferum plerumque post quartos pedes non protrahitur. Peritrema in scutulo suo, cum dorsuali partim vel omnino confusum est sculptum semperque bene manifestum et perlongum. Adsunt scutula iugularia.

Mares scutulo unico in ventre (plerumque) gaudent, anum etiam comprehendenti, tum a scutulis pediferis distincto, tum confuso.

Penis rima inter scutuli ventralis marginem anticum et colli membranam aperitur.

Rostrum subapicale, robustum. Epistoma bene chitineum simpliciter mucronatum vel denticulatum ad species nonnullorum generum distinguendas bene aptum. Mandibulae longae robustae, chelis validis terminatae. Chelae digiti bene chitinei, interne denticulati, maris a foeminae diversi, quod in maribus calcar adest ad basim digiti mobilis exhortum, anterius directum, a digito mobili bene seiunctum vel cum digito eodem partim concretum. Pedes omnes ad cursum aptiores (excepto genere Holostapsis); primi et quarti paris ceteris longiores, primi paris ceteris exiliores tum ambulacro destitutis (Holostaspis). Ambulacra omnia uncis duobus, membranulaque lobulis rotundatis composita.

Pedes secundi paris et aliquando etiam quarti in maribus

valde a foeminae diversis, calcaribus vel tuberculis vel spinis auctis et incrassatis (aliquando monstruose).

Larvae hexapodae, hyalinae; nymphae octopodae scutis chitineis saepius protectae, quibus ad speciem diffundendam plerumque officium est.

Polymorphismum in nonnullis huius familiae generibus bene manifestum (Holostaspis, Pachylaelaps, Gamasus). Dimorphismum sexuale in chelae fabrica, in scutulis ventralibus, nec non in pedum (secundi paris praecipue) fabrica perconspicuum.

Habitant in muscis, in putrescentibus, sub petris, sub fucis ad littora maris, rarius parasitae (Haemogamasus) vertebratorum, plerumque (nymphae vel adulti) aliis arthropodis migrandi causa adfixi.

Corpus plus minusve elongatulum, semper humeratum, plus minusve rotundatum.

Derma semper nitidum vel areolatum, sublucidum vel lucidissimum, in scutulis bene chitineum, ceterum tenuissime striatum albidum, in scutulis ochraceum, vel terreum vel badium. Setulae corporis plerumque simplices, exiles vel subspiniformes.

Dorsum scutulo unico, vel scutulis duobus protegitur. Cum scutula duo sunt, sulco vel linea dermate nudo separantur et divisio transversa, in medio dorso, ad pedes tertii vel quarti paris incidit. Tum in nymphis divisio haec optime conspicua, in adultis autem sulco tantum significata, et tum scutula plus minusve inter sese sunt concreta (*Gamasus*). Margines tamen corporis saltem in foeminis, plerumque sunt nudi, quapropter corpus si ovis vel cibo ingesto, dilatetur, margo quidam albicans, pellucidulus totum corpus (excepta parte anteriori) circumdat, quod margo albicans appellatur. In maribus hoc non est quod plerumque scuta dorsualia cum ventralibus concreta, totum corpus involvunt.

Venter scutulis chitineis bene protectum est, scuta autem semper manifestiora, excepto genere *Haemogamasus*, in quo parasitismi causa minus bene chitinea adparent.

Ad distinguenda genera et species optimos characteres praebent scuta foeminae ventralia. In foeminis ergo sunt (praeter *jugularia*) (1, 2, 3, *i*) quae semper in utroque sexu adsunt, scutum *sternale* (fig. 1, 2, 3, *st*) trapezinum vel subhexagonum, anterius truncatum, posterius plus minusve excavatum vel incisum, lateraliter pedes secundi et tertii paris partem marginans;

genitale varie latum, (fig. 1, 2, 3, *gen.*) quia in genere *Gamasus* (2) anterius est acutum et in sterni incisura incurrit, in ceteris generibus anterius plus minusve est rotundatum. Excepto genere aberranti *Pachylaelaps*, genitale est semper bene a scutulo cetero ventris (epigastrio) bene distinctum. Sed in *Pachylaelaps* genitale cum epigastrio confunditur et a scutulo anali separatur. *Epigastrium* (1, 2, 3, *ep.*) sive scutum ventrale maiorem partem ventris occupat anumque (*a*) comprehendit.

In genere *Pachylaelaps* tamen scutum hoc (cum genitali confusum) a scutulo anali longe separatur et in genere hoc adest quoque scutum *anale* (3, *an.*), in ceteris generibus cum epigastrio confusum.

Pedes in scutulo *pedifero* inseruntur (1, *ped.*) quod in Gamasis cum epigastrio confunditur (2) sed in ceteris generibus ab epigastrio distinguitur.

In genere *Pachylaelaps* etiam scutum hoc (3) post quartos pedes in *metapodium* producitur, et cum scutulo peritrematico omnino confunditur. Scutula peritrematica (1, 2, *per.*) a scutulo pedifero discreta sunt in omnibus generibus, excepto genere *Pachylaelaps*, de quo dixi; tamen semper cum scutulo dorsuali in ceteris generibus plus minusve confunduntur, quod videbis in fig. 4 (*Holostaspis marginatus*) quae *Holostaspidem* ostendit e latere visum.

In nonnullis speciebus (*Gamasus subgenus Ologamasus* et in *Hydrogamaso Giardi*) epigastrium posterius cum scuto dorsuali confunditur.

Mares vel scutulo unico gaudent (5) quod in generibus *Gamasus, Pachylaelaps*, *Holostaspis*, *Cyrtolaelaps*, est, vel scutulo epigastrico a scuto sternali separato, quod est in genere *Hydrogamasus* et in mari *Holostaspidis badii.*

Stigmata semper manifestiora sunt et peritremate longiori et subrecto vel recto semper aucta; inter tertii quartique paris coxas aperiuntur.

Rostrum robustum, plerumque subapicale in dermate colli insitum a pedibus anticis bene discretum.

Epistoma plerumque chitineum, ad species et genera dignoscendas aptius; anterius in spinas desinens vel in mucronem validum basi spinulosum. *Mandibulae* in utroque sexu semper validiores, chelis robustioribus, dure chitineis.

Maris chela, semper a foeminae diversa, quod dispariter den-

ticulati sunt digiti, et digitus fixus calcari longo anterius vel posterius directo, vel partim cum digito eodem (*Gamasus*) concretus, augetur. Calcar istud e basi digiti eiusdem oritur et anterius vel posterius directum est.

Palpi longi, exiles, basi vix exiliores, fere pedunculati. Hypostoma simplex in utroque sexu simile, sed in nonnullis speciebus (generis *Gamasus*) corniculi labiales biarticulati sunt in maribus, uniarticulati in foeminis. *Mentum* conspicuum.

Pedes robusti et ad cursum aptiores. Pedes primi paris in dermate colli insiti et anterius directi, ad tactum melius apti sunt quam ad ambulandum. Ambulacrum ergo in genere *Holostaspis* caret. Pedes secundi paris ceteris crassiores sunt et in maribus aliquando crassissimi. Semper mares calcaribus in istis pedibus gaudent, et plerumque calcaria sunt in femure genu et tibia (aliquando etiam in tarso); rarius (*Holostaspis*) calcaria adsunt in pedibus quoque quarti paris marium. Foeminae calcaribus in pedibus semper destitutae.

Ambulacra uncis duobus sunt constituta, circa quos membranula lobulata, lobulis rotundatis extenditur. In genere *Hydrogamasus*, membranula ista parvulis lobulis gaudet, sed in spinas duas arcuatim superne directas desinet, et spinae istae cum uncis forcipem quasi sistunt.

Larvae haexapodae sunt, adulto similiores et in genere Gamasus setula impari longiori postica gaudent; interea nudae, dermate exilissimo, hyalino, vestitae. Adulti sunt ovipari (vel ovovivipari *Holostaspis*).

Polymorphismum dignovi in plurimis speciebus et cum iis quae in familia *Laelaptidae* dixi satis concurrit. Sed in *Gamasidis*, nymphae generantes, non sunt ab adultis ita diversae ut in alio genere quasi incurrant (quod est in Laelaptidis), sed adultis suis valde similes et quasi tantum statura diversae. Ita scutulorum characteres, nec non epistomatis, mandibularum etc., vix variant in eisdem speciei nymphis et adultis, ita, ut non solum facilius dignosci possit cui generi sit nympha quaedam adpropinquanda, sed etiam, characteribus suis consideratis, etiam cui adulto. (Confer tabellam ad pag. 58).

Adest interea *protonympha*, ex omnibus eiusdem speciei formis minor, et mares sunt foeminaequae, et nymphae coleoptratae (vel non) et larvae; denique est *deutonympha* magnitudine inter protonympham et adultum, aliquando etiam forma ma-

gis evoluta, quae *tritonympha* appellata est. Haec tamen aliquando deficit, et dubia semper est.

Tamen quasi species diversae, nymphae generantes stant, et nomine suo ego semper descripsi, ut facilius distinguerentur, quamvis ipse dignoscerem cui adulto essent referendae. Ita secundum tabellam istam species gamasidarum, cum suis formis omnibus generantibus, disponuntur.

Omnes eiusdem speciei formae simul victitant, sive nymphae generantes cum adultis commixtae.

Habitant *Gamasidae* plerumque in muscis vel sub foliis putrescentibus, vel alibi in putribus, sunt tamen in fimetis et nonnullae species ad littora maris sub petris vel sub fucis ab aqua marina madefactis. Species generis *Haemogamasus* super mammalia est paraxita. Super insecta inveniuntur species ad hanc familiam pertinentes et generibus *Gamasus*, *Holostaspis*. Generis *Gamasus*, nymphae coleoptratae migrantes sunt, sed in genere *Holostaspis* adulti insectis migrandi causa adfiguntur, quod nymphae dermate molli sunt indutae neque huic officio ergo aptae.

Distinguuntur huius familiae acari affinibus familiae *Laelaptidarum*, praecipue quod mares a foeminis valde sunt diversi, pedum secundi paris calcaribus.

Sic in genera divides hanc familiam:

(Confer tabellam ad pag. 59).

Speciei nomen	Protonympha	Deutonympha	Adultus	Observationes
Gamasus coleoptratorum L.	Gamasus pusillus Berl.	Gamasus coleoptratorum Kr.	Gamasus crassus Kr.	
Gamasus crassipes L.	G. coarctatus K. (?)	G. crassipes L.	G. crassipes adultus Berl. (?)	
Gamasus calcaratus K.		G. pulchellus Berl.	G. calcaratus Koch	
Holostaspis marginatus Herm.	Holostaspis merdarius Berl.	Holostaspis badius Koch	Holost. marginatus Herm.	
Holostaspis longispinosus Kramer		H. alpinus Berl.	H. longispinosus Kram.	
Holostaspis tridentinus G. R. Can.		H. montivagus Berl.	H. tridentinus G. R. Can.	
Holostaspis Pisentii Berl.	H. vernalis Berl.	H. Pisentii Berl.		dubium est an haec species sit satis evoluta
Holostaspis terreus C. et F.		H. terreus C. et F.	H. terrestris Berl.	
Pachylaelaps pectinifer G. R. Can.	Pachyl. strigifer Berl.		Pachyl. pectinifer G. R. Can.	
Pachylaelaps pectinif. var. siculus Berl.	Pachyl. strigifer var. siculus Berl.		Pachyl. pectinifer var. siculus	
Cyrtolaelaps nemorensis K.		Cyrtolaelaps nemorensis K.	Cyrtolaelaps Cervus Kram. (?)	

GENERA GAMASIDARUM

- Paraxitae vertebratorum (mammalium) . . . . **Haemogamasus**
- Liberi in muscis, vel in putrescentibus, vel alibi
  - Scutum ventrale (foeminae) cum genitali confusum et ab anali bene discretum . . . . **Pachylaelaps**
  - Scutum ventrale (foeminae) a genitali bene discretum
    - Epigynium (scutum genitale foeminae) trigonum, anterius acuminatum, in sterno postice inciso, productum . . . . . **Gamasus**
    - Epigynium margine anteriori rotundato, margini postico sterni excavato, parallelo
      - Pedes antici ambulacro destituti . . . . **Holostaspis**
      - Pedes antici ambulacro aucti
        - Scutum dorsuale in utroque sexu, in partes duas (saltem partim) divisum . . . . . **Cyrtolaelaps**
        - Scutum dorsuale etiam in nymphis omnino integrum . . . **Hydrogamasus**

Genera huius familiae hucusque nota sunt:

Gamasus Latreille (1806); *Cyrtolaelaps Berlese* (1887); *Holostaspis Kolenati* (1857); *Pachylaelaps Berlese* (1888); *Haemogamasus Berlese* (1889); *Hydrogamasus Berlese* (1892).

I. Genus **Cyrtolaelaps** Berlese (1887)

Sic huius generis species dividas:

- Scutum ventrale (foeminae) a genitali bene discretum et etiam a scutulo anali, quod minus est, late trigonum. (*Cyrtolaelaps* veri)
  - Scutum dorsuale omnino in partes duas divisum. Ad 800 μ. long. . **C. nemorensis** (**Koch**) **Berl.**
  - Scutum dorsuale partim divisum sed in medio continuum. Ad 900 μ. long. . . . . **C. Cervus** (**Kram.**) **Berl.**
- Scutum ventrale (foeminae) a genitali bene discretum, sed cum anali omnino confusum
  - Pedes antici ambulacro membranula aucto praediti; (Subgenus *Gamasellus*)
    - Scutum dorsuale (posticum) postice cornubus duobus praeditum. Ad 500 μ. long. . . . . **C. cornutus** (**Kram.**) **Berl.**
    - Scuta dorsualia inermia
      - Pedes quarti paris in mari, femure superne bicalcarato; utriusque sexus scuta dorsualia postice longe setigera. Ad 680 μ. long. . . . **C. captator Berl.**
      - Pedes quarti paris in utroque sexu inermes; scuta dorsualia curte setigera
        - Calcar mandibularum maris longum, chelam multo superans. Ad 800 μ. long. **C. spiricornis** (**G. et R. Can.**) **Berl.**
        - Calcar mandibularum maris, vix chelam superans vel chelam longitudine aequans. Ad 550 μ. long. **C. falciger** (**G. R. Can.**) **Berl.**
  - Pedes antici ambulacro minori, uncis sexilibus membranula destitutis. Ad 1,15 mill. long. . . . **C. mucronatus** (**G. R. Can.**) **Berl.**

II. Genus **Ga**

Maris

utum dorsuale
ı utroque sexu
uplex, et partes
uae inter sese
ene dicretae;
naris corniculi
ıbiales uniarti-
ulati.
ıgamasus)

Maris
cund
si) in

cutum
n utro
bsolete
es du
um (in
vel i
Cornicu
es biar

(Insere hanc tabellam inter pag. 61 et 62).

II. Genus **Gamasus** Latreille 1806.

- Maris tarsus secundi paris calcari basilari angulatim plicato auctus. Ad 2 mill. long. . . . **G. magnus Kramer**
- Scutum dorsuale in utroque sexu duplex, et partes duae inter sese bene dicretae; maris corniculi labiales uniarticulati. (*Eugamasus*)
  - Maris tarsis secundi paris (basi) inermibus
    - Maris chelae digitus mobilis in cultrum perlongum deformatus. Ad 1,720 mill. long. . . . **G. horribilis Michael**
    - Maris chelae digitus mobilis, fixo subsimilis et magnitudine fere par.
      - Maris secundi paris femur inferne calcari perlongo, falcato predito, tuberculoque ad axillam minori. Ad 1 mill. long. . . . **G. furcatus G. et R. Can.**
      - Maris secundi paris femur inferne calcari mediocri, tuberculoque fere calcar longitudine aequanti praeditum. Ad 1 mill. long. . . . **G. cornutus G. et R. Can.**
- Scutum dorsuale in utroque sexu obsolete in partes duas divisum (in adultis) vel integrum, corniculi labiales biarticulati.
  - Scutum foeminae ventrale, a dorsuale undique bene separatum. (*Gamasus* veri)
    - Color in adultis testaceo-pallidus, subalbicans, derma molle.
      - Nymphae coleoptratae, scutis dorsualibus linea (dermatis exilioris) recta in medio inter sese separatis.
        - Ad 470 μ. long. . . . **G. pusillus Berl.** (protonympha)
        - Ad 465 μ. long. . . . **G. coleoptratorum L.** (Deutonympha)
        - Ad 1,020 mill. long. . . . **G. crassus Kramer** (Adultus)
        - (**Gamasus coleoptratorum (Linn.) Latr.**)
      - Nymphae coleoptratae scutis dorsualibus linea (dermatis exiliori) arcuatim postice recurva inter sese separatis. Ad 830 μ. long. . . . **G. rubescens G. et R. Can.**
    - Color in adultis badius, derma enim durius
      - Maris tibia secundi paris dente valido, runcato, retrorsus directo aucta; femur (eiusdem paris) tuberculis duobus minoribus auctum. Ad 900 μ. long. . . . **G. dentipes Koch**
      - Maris tibia tuberculo minori aucta vel calcari antrorsus directo, femure eiusdem paris calcari valido aucto.
        - Maris tibia secundi paris calcari perlongo, falcato, tibiae parallelo et eadem longitudine; femur eiusdem paris, apophysi spathulata auctum. Ad 2,500 mill. long. . . . **G. crassipes adultus Berl.**
        - Maris tibia secundi paris apophysi spathulata aucta; femur eiusdem paris calcari validiori conico. praeditum. Ad 1,10 mill. long. . . . **G. crassipes (Linn.) Latr.**
        - Maris tibia secundi paris tuberculis minoribus duobus praedita, femure eiusdem paris apophysi spathulata aucto nec non tuberculo. Ad 1 mill. long. . . . **G. Canestrinii Berlese.**
        - Maris tibia secundi paris tuberculo unico parvulo praedita, femure eiusdem paris tantum apophysi spathulata. Ad 1 mill. long. . . . **G. meridionalis Berlese**
        - Maris secundi paris femur inferne calcari polliciformi cuius ad axillam tuberculus oritur.
          - Corpus ovatum, pedes mediocres, epistoma trispinosum, spina media acuta. Ad 850 μ. long. . . . **G. coarctatus Koch**
          - Corpus elongatum, pedes longissimi, epistoma denticulatum, spina media longa, apice dilatata et laciniata. Ad 800 μ. long. . . . **G. exilis Berlese**
  - Scutum foeminae ventrale postice cum dorsuali late concretum. (*Hologamasus*)
    - Maris mandibularum calcar omnino a digitis distinctum, falcatum. Ad 400 μ. long. . . . **G. pulchellus Berl.**
    - Maris mandibularum calcar anterius cum digito mobili concretum. Ad 700 μ. long. . . . **G. calcaratus Koch**
    - (**Gamasus calcaratus Koch**)

Genus *Cyrtolaelaps* in subgenera duo est dividendum. Adsunt enim species in genere inter sese satis diversae ut bene in manipulis separentur, sed omnes simul in unico genere includantur.

Videas ergo characteres istos:

Subgenus I. (**Cyrtolaelaps**)

Scutum dorsuale linea undulata in medio divisum (plerumque); Scutum anale a ventrali bene discretum (in foeminis).

Cyrtolaelaps nemorensis (*Koch*) *Berl.* et varietas *planicola* Berl.; *C. Cervus* (*Kramer*) *Berl.*

Subgenus II. (**Gamasellus n. subg.**)

Scutum dorsuale linea recta in medio divisum (semper). Scutum ventrale magnum, anum quoque comprehendens (in foeminis).

Cyrtolaelaps cornutus (*Kramer*) *Berl.*; *C. captator Berl.* *C. falciger* (*G. R. Can.*) *Berl.*; *C. spiricornis* (*G. R. Can.*) *Berl.*

Incertae sedis:

Cyrtolaelaps mucronatus (*G. R.* Can.) *Berl.*

Species hucusque notae sunt:

A. **Cyrtolaelaps**. *Cyrtolaelaps nemorensis* (*Koch*) *Berlese* (Italia etc.); *C. nemorensis* var. *planicola Berlese* (Italia); *C. Cervus* (*Kramer*) *Berlese* (Italia).

B. ? *Cyrtolaelaps mucronatus* (*G. R. Canestrini*) *Berlese* (Italia).

C. **Gamasellus**. *Cyrtolaelaps falciger* (*G. R. Canestrini*) *Berlese* (Italia); *C. spiricornis* (*G. R. Canestrini*) *Berlese* (Italia); *C. captator Berlese* Italia); *C. cornutus* (*Kramer*) *Berlese* (Germania, nondum Italia compertus).

Huius generis species hucusque notae sunt:

Subgenus I. (**Eugamasus n. subg.**)

Scutum dorsuale in utroque sexu duplex, scuta inter sese bene divisa; maris corniculi labiales uniarticulati. Color ochraceus. — Maiores.

Gamasus magnus Kramer (Italia); *Gamasus cornutus G. et R. Canestrini* (Italia); *Gamasus furcatus G. et R. Canestrini* (Italia); *Gamasus horribilis Michael* (Britannia, nondum in Italia compertus).

Subgenus II. (**Gamasus**)

Scutum dorsuale obsolete sulco (in adultis) impressum (transverse); corniculi labiales duplices; scutum ventrale in foeminis a dorsuali undique discretum; color terreus vel badius.

Gamasus coleoptatorum (Linn.) Latreille (*G. crassus Kram. G. coleoptratorum L., G. pusillus Berl.*) (Italia); *Gamasus rubescens G. et R. Canestrini* (Italia); *Gamasus crassipes (Linnè) Latreille* (Italia); *Gamasus Canestrinii Berlese* (Italia); *Gamasus meridionalis Berlese* (Italia); *Gamasus crassipes adultus Berlese* (Italia); *Gamasus coarctatus Koch* (Italia); *Gamasus exilis Berlese* (Italia); *Gamasus dentipes Koch* (Italia).

Subgenus III. (**Hologamasus n. subg.**)

Scutum dorsuale omnino integrum; corniculi labiales maris duplices; foeminae scutum ventrale partim (postice) cum dorsuali bene concretum. — Color badius.

Gamasus calcaratus Koch (Italia); *G. pulchellus Berlese* (Italia, est G. calcarati nympha generans);

In Austro America inveni etiam huius subgeneris *Gamasus aberrans Berlese.*

Species negligendae Generis **Gamasus** (secundum ordinem alphabeticum dispositae)

Gamasus agilis Koch (C. M. A. Deutschl. fasc. 26, fig. 19) *est* foemina *Gamasi crassipedis L.*

Gamasus antennepes Say. (Iourn. nat. Soc. Philad. II. p. 71); species extra-europaea; quid est?

Gamasus aphidioides Fybricius (*ex Linn.*) (Systema Anthliatorum); *est* forsitan *Eupodes* quidam.

Gamasus arcticus Kramer et Neumann, (Acariden Wärend der Vega Expedition); *est Holostaspis terreus* C. et F.

Gamasus arcualis Koch (loc. cit. fasc. 26, fig. 14); *est Laelaps stabularis K.*

Gamasus asaroticus Koch. (loc. cit. fasc. 25, fig. 10); est forsitan *Seiulus* quidam.

Gamasus attenuatus Koch (loc. cit. fasc. 39, fig. 19), *est* foemina *Gamasi coarctati* (*idem G. attenuatus*, G. R. Canestrini, (Gamasi italiani); et G. Canestrini e Fanzago, (Acari ital.).

Gamasus auris Turnbull. Quid est?

Gamasus baccarum Fabricius (Systema Anthliatorum), forsitan *Actineda* est.

Gamasus bisulcatus Koch, (loc. cit. fasc, 26, fig. 20), ignotum est cui generi referendus.

Gamasus brachiosus G. Canestrini (Acarof. ital.)*; est Gamasus spinipes Koch.*

Gamasus brevis Lucas (*ex Dugès*) (Hist. nat. anim. articul.), ignotum est cui speciei sit referendus.

Gamasus cadaverinus Walkenaer (*ex Hermann*) in Gervais, (Aptera III) ignotum est quid sit; an *Holostaspis marginatus?*

Gamasus carinatus Koch, (loc. cit. fasc. 24. fig. 16); *est Holostaspis badius K.*

Gamasus celer Koch (loc. cit. fasc. 2, fig. 7); *est Gamasus coleoptratorum L.* nympha coleoptrata.

Gamasus cellaris Mègnin (*ex Latr. et Herm.*) (Sur l'organizat. e la classificat. naturelle des Acariens de la famille des Gamasides); *est* forsitan *Pachylaelaps pectinifer.*

Gamasus cellaris Walkenaer (*ex Hermann*) (in Gervais Aptera III); vide supra quae dixi pro eadem specie a Megninio relata.

Gamasus cepuricus Koch, (loc. cit. fasc. 25, fig. 12); iunior est, cuius speciei ignotum.

Gamasus cerinus Koch, (loc. cit. fasc. 24, fig. 21). Quid sit, ignotum est.

Gamasus ciliatus G. Canestrini e Fanzago (Acar. it.); nescio quid sit, an *Iphis ciliatus* Koch?

Gamasus coleoptratorum var. lunaris Berlese, (Indagini sulle metam. di alcuni acari insetticoli); *idem,* (Note acarologiche), est *Gamasus rubescens G. et R. Canestrini.*

Gamasus coleoptratorum Giraud (Bull. Soc. Entom. France, pag. L, 1861) non est generis gamasus sed forsitan *Laelaps.*

Gamasus coleoptratorum Giraud (loc. cit. (1862) p. XXXVI) est *Poecilochirus fucorum.*

Gamasus comosulus Koch (loc. cit. fasc. 26, fig. 13), *idem* G. Canestrini e Fanzago, (Acari it.); *est Gamasi crassipedis* pullus.

Gamasus concolor Koch (loc. cit. fasc. 25, fig. 1); quid sit, ignotum est.

Gamasus copromorgus Mègnin (Sur l'organ. et la class. nat. Gamasides); est *Holostaspis marginatus Herm. foemina.*

Gamasus crassipes Koch (ex Linn.); loc. cit. fasc. 26, fig. 4 *est* species diversa a *Gam. crassipede* Linnei et auctorum, et *Gamasum Kochii* appellandum putamus.

Gamasus croceus Fabricius (Syst. Anthliatorum); non est huius familiae et forsitan *Tydeus.*

Gamasus curtus Koch, (loc. cit. fasc. 26, fig. 10); forsitan *Holostaspis badius* est.

Gamasus curtus Dugès, (Recherches sur l'ordre des Acar. etc. p. 11); quid sit, nescio.

Gamasus decoloratus Koch, (loc. cit. fasc. 24, fig, 14); pullus est ignotae speciei.

Gamasus dilatatus Koch (loc. cit. fasc. 25, fig. 3), foemina *Gamasi* est, forsitan *G. magni* vel *G. furcati.*

Gamasus dorsalis Koch. (loc. cit. fasc. 25 fig. 6-7); *est Gamasus coleoptratorum.*

Gamasus echinatus Kramer (ex Koch) (Ueber Milben) *est Seius hirsutus.*

Gamasus elimatus Koch (loc. cit. fasc. 25, fig. 8-9), quid sit, nescio.

Gamasus ellipticus Koch (loc. cit. fasc. 25, fig. 5) quid sit, ignotum est.

Gamasus emarginatus Koch (loc. cit. fasc. 24, fig. 17) est *Poecilochirus emarginatus; idem* G. Canestrini e Fanzago (Acar. ital.) sed horum auctorum *Gamasus* est *G. coleoptratorum* nympha coleoptrata.

Gamasus equestris Koch (loc. cit. fasc. 26, fig. 3). est *Gamasus crassipes* L. mas.

Gamasus fenilis Mègnin. (Sur l'organ. et la classif. Gamasides); est *Laelaps stabularis Koch.*

Gamasus fucorum Fabricius (ex Linn.) (Systema Anthliatorum) dubium est, an acarus iste ad hunc pertineat ordinem, quod *acarus fucorum* Linnei animalculum aquaticum (in *oceani norvegici fucis* inventus) videtur.

Gamasus fucorum Degeer, (Mémoires pour servir etc.) *idem* G. et R. Canestrini (Gamasi italiani), *idem* G. Canestrini, (Acarofauna ital.), *idem* A. Berlese, (Note acarologiche); *idem* R. Moniez, (Acariens observés en France), *et* (Acariens et Insectes marins des Côtes du Boulonnais), est *Gamasus coleoptratorum.* Nomen *fucorum* deiciendum est, primitus *Acarus fucorum* Degeer super Bombos inventus, non est *Gamasi coleoptratorum* nympha, sed *Gamasi* cuiusdam in muscis viventis, forsitan subgeneris *Eugamasus* (videas *Poecilochirus fucorum*); denique etiam facilius confundi posset cum acaro praecedenti, cuius pari nomine gaudet et a quo valde diversus est.

Gamasus fungorum Mègnin (ex Latr.) Sur l'organization et la class. nat. Gamasides) est *Gamasus crassipes* Linn.

Gamasus fungorum Haller (ex Mègn.) (Milbenf. Würtembergs), *idest Gamasus crassipes* Linn.

Gamasus fungorum Fabricius (ex Linn.), (Systema Anthliatorum); quid sit acarus iste, ignotum est et dubium ad hunc ordinem an pertineat.

Gamasus gilvus ***Koch*** (loc. cit. fasc. 25, fig. 13), pullus est speciei ignotae.

Gamasus hamatus ***Koch*** (loc. cit. fasc. 26, fig. 2); mas est *Gamasi coarctati* ***K.***

Gamasus hamatus G. et R. Canestrini, (Nuove specie del genere Gamasus), *idest* eorumdem *Gamasus uncinatus.*

Gamasus halophilus Laboulbène, (Descr. de quelques Acar. et d'une Hydracne); est species generis *Eupodes* vel *Penthaleus* vel forsitan *Halotydeus.*

Gamasus Heringii Haller, (Milbenf. Würtembergs): est *Holostaspis badius Koch*, mas.

Gamasus hirtus Kramer (Gamasiden 1876); idest *Gamasi coleoptratorum* pullus; *idem* G. Canestrini et Fanzago (Acar. it.); *idem* Haller, (Milbenf. Würtembergs).

Gamasus horticola Koch, (loc. cit. fasc. 26, fig. 18) cui sit speciei referendus, latet.

Gamasus hortorum Mègnin (Sur l'organizat. et la Classis. natur. Gamasides). *idest Gamasus coleoptratorum* Linn.

Gamasus interruptus Koch (loc. cit. fasc. 26, fig. 24), nympha coleoptrata est, ignotae speciei.

Gamasus iuloides Say (Iourn. nat. Soc. Philad. II. p. 71) exotica species est, cui generi referenda, non patet.

Gamasus laevis Koch (loc. cit. fasc. 39, fig. 15) pullus est *Gamasi coleoptratorum* L.

Gamasus lagenarius Dugès (Rech. sur l'ordre des Acariens) etc.; forsitan *Celaeno aegrota* K. est; certe non *Gamasus*; *idest* Lucas, *idest* Mègnin (Sur l'organizat. et la class. nat. Gamasides).

Gamasus latus Koch, (loc. cit. fasc. 39, fig. 16) *idest Holostaspis badius* K.

Gamasus littoralis Fabricius (*ex Linn.*) (Systema Anthliatorum); dubium est, an ad hanc familiam acarus iste pertineat, vel potius ad *Bdellas* sit adpropinquandus.

Gamasus litus Koch (loc. cit. fasc. 25, fig. 4) et G. Canestrini e Fanzago, (Acar. it.); *idest* foemina *Gamasi coarctati.*

Gamasus lividus Koch (loc. cit. fasc. 26, fig. 12) videtur *Gamasus calcaratus K.* iunior.

Gamasus longulus ***Koch*** (loc. cit. fasc. 24, fig. 23, 24); forsitan *Gamasus coarctatus* iunior est.

Gamasus lunatus Koch (loc. cit. fasc. 26, fig. 8), etiam iste *Gamasus calcaratus* iunior videtur.

Gamasus luteus Koch (loc. cit. fasc. 24, fig. 20), *idest Cyrtolaelaps nemorensis* K.

Gamasus marginellus Koch (loc. cit. fasc. 26, fig. 21) est foemina *Gamasi crassipedis* L.

Gamasus maritimus Laboulbène (Descr. de quelques Acar. et d'une Hydrachne) videtur esse *Gamasus coleoptratorum* L.

Gamasus milvinus Koch (loc. cit. fasc. 26, fig. 17) foemina est *Gamasi* cuiusdam, vel *crassipedis* vel *coarctati.*

Gamasus monachus ***Koch*** (loc. cit. fasc. 2, fig. 8), idest *Gamasus crassipes* mas;

videas etiam Lucas (Hist. nat. anim. articulès), *et* Walckenaer (in Gervais Aptera III); *et denique* G. et R. Canestrini (Gamasi italiani).

Gamasus motatorius Koch (*ex Linn.*) (loc. cit. fasc. 24, fig. 22), forsitan *Holostaspis* est vel *Pachylaelaps;* Linnei *acarus motatorius* est *Linopodes.*

Gamasus musci Mègnin (Sur l'organizat. et la classis. natur. Gamasides).

Gamasus musculus Say (Iourn. nat. Soc. Philad. II, p. 71) species est exotica ; cui generi referenda, dubium.

Gamasus nanus Mègnin (Sur l'Organ. et la class. nat. Gamasides). Cui speciei sit referendus, nescio. Acarus, quem *Laelaptem nanum* (ex Mègn.) appellaverunt Cl. G. et R. Canestrini, est meus *Laelaps miles,* valde dubiae speciei Mègninii referendus.

Gamasus nidularius Say, (loc. cit.) species exotica est: ad quod genus vere pertineat, haud patet.

Gamasus ochroleuchus Koch (loc. cit. fasc. 25, fig. 24); ignotum mihi est cui speciei sit approximandus.

Gamasus opacus Koch (loc. cit. fasc. 25, fig. 24) *et* G. Canestrini e Fanzago (Acar. it.); dubium est, quid sit.

Gamasus ovatus Koch (loc. cit. fasc. 26, fig. 15) *Gamasi calcarati* pullus videtur.

Gamasus pachypus Walkenaer (*ex Herm.*) (in Gervais Aptera III) est *Gamasus crassipes:* huic speciei est referendus *Acarus crassipes* Hermanni.

Gamasus pallescens Koch (loc. cit. fasc. 26, fig. 11) pullus videtur ignotae speciei.

Gamasus phalangii Fabricius (*ex De Geer.*), (Systema Anthliatorum) *Trombidii* larva est.

Gamasus pictus Haller (*ex Hermann*) (Milbenfauna Würtembergs) quid sit, latet.

Gamasus pilipes Koch (loc. cit. fasc. 25, fig. 15) pullus est *Gamasi coleoptratorum* vel speciei congeneris; *idem* G. Canestrini e Fanzago (Acari ital.).

Gamasus quisquiliarum G. et R. Canestrini (Acari italiani nuovi e poco noti); *idem* G. Canestrini (Acarofauna ital.), *idest* meus *Gamasus meridionalis.*

Gamasus rotundatus Lucas (*ex Dugès*) (Hist. nat. anim. articul.) G. *calcaratus* vel *Iphis ostrinus?; idem* Mègnin (ex Dugès) (Sur l'organizat. et la class. nat. Gamasides).

Gamasus rotundus (arrondi) *Dugès* (Rech. sur l'ordre des Acariens); an *G. calcaratus*?

Gamasus rotundus Kramer (Gamasiden 1876) est *Iphis ostrinus*; *idem* Haller, Milbenfauna Würtembergs).

Gamasus rupestris Fabricius (*ex Linn.*), (Systema Anthliatorum); an Bdella?

Gamasus salicinus Fabricius (*ex Linn.*) (Systema Anthliatorum); an *Tydeus*?

Gamasus serratus Kramer (Gamasiden 1876) est *Zercon triangularis K.*

Gamasus setiger Koch (loc. cit. fasc. 15, fig. 2) est pullus *Gamasi* cuiusdam.

Gamasus similis Kramer (Gamasiden 1876) est nympha coleoptrata *Gamasi crassi* Kram. (*G. coleoptratorum* adultus); *idem* G. Canestrini e Fanzago, (Acari ital.), *idem* R. Canestrini (Il genere Gamasus e la Fillossera).

Gamasus spinipes Say (loc. cit.) est species exotica, quam non confundas cum *Gamasus spinipes* Koch.

Gamasus tardus Koch (loc. cit. fasc. 39, fig. 14) *et etiam* G. Canestrini e Fanzago (Acar. ital.); *nec non* A. Berlese (Polimorfismo e partenogenesi di alcuni acari Gamasidi); *denique* G. Canestrini (Il genere Gamasus e la fillossera); *idest Holostaspis marginatus* Herm.

Gamasus testudinarius Koch (ex Hermann) (loc. cit. fasc. 26, fig. 5) est *Gamasus crassipes* foemina; *idest* Lucas (ex Hermann); *nec non* Walkenaer (in Gervais) (Aptera III).

Gamasus testudinarius Dugès (Rech. sur l'ordre des Acariens) est *Holostaspis marginatus* Herm.

Gamasus thalassinus Grube (Ein Ausflug nach Triest und dem Quarnero 1861), dubium est an *Gamaso coleoptratorum*, vel alii Gamasidae littorali sit adpropinquandus.

Gamasus thalassinus Berlese et Trouessart (Diagnoses d' Acariens nouveaux ou peu connus) est species, cui nomen mutandum est ad vitandam confusionem cum praecedenti, et quem *Gamasus Trouessarti* appellare me iuvat.

Gamasus tiberinus G. Canestrini (Acari nuovi e poco noti); *idem* Acarofauna ital.); est *Gamasus dentipes* Koch.

Gamasus tremellae Fabricius (*ex Linn.*) (Systema Anthliatorum) est acarus, cui generi vel familiae referendus, ignotum.

Gamasus trispinulosus Kramer (Gamasiden, 1876) est *Gamasus coarctatus* K.

Gamasus vegetus Koch (loc. cit. fasc. 86, fig. 16) est *Laelaps stabularis K.*

Gamasus Zosterae Fabricius (ex Linn.) (Systema Anthliatorum); cui ordini vel familiae sit referendus acarus iste, me latet.

Gamasus minimus Kramer (Gamasiden 1876) est *Seiulus vepallidus* vel *S. pellucidulus* K.

Gamasus globulus Kramer (Gamasiden 1876) est *Gamasus calcaratus* K.

Gamasus complanatus Kramer (Gamasiden 1876) est *Laelaps stabularis* K.

Gamasus quinquespinosus Kramer (Gamasiden 1876) est *Gamasus crassipes* L.

Gamasus limbatus Koch (loc. cit. fasc. 27, fig. 2) *est Laelaps stabularis* K.

Gamasus stercorarius Kramer (Gamasiden 1876) *est Holostaspis badius Koch.*

Species ab auctoribus in genere *Gamasus* introductae et quae potius sunt in alio genere inserendae (secundum ordinem alphabeticum dispositae).

Gamasus albicans Koch (C. M. A. Deutschl. fasc 25, fig. 17); forsitan *Seiulus* est.

Gamasus badius Koch (loc. cit. fasc. 26, fig. 9), *idest Holostaspis badius.*

Gamasus bimaculatus Koch (loc. cit. fasc. 25, fig. 21) *est Seiulus.*

Gamasus candidus Koch (loc. cit. fasc. 25, fig. 18) *est Seiulus.*

Gamasus cervus Kramer (Gamasiden 1876); *idem* G. Canestrini e Fanzago, (Acari italiani); *idem* Haller (Milbenfauna Würtembergs) *est Cyrtolaelaps Cervus Kram.*

Gamasus chelopus Fabricius (*ex Hermann*) (Systema Anthliatorum) *est Analges chelopus Herm.* (*forsitan A. Nitschii Hall.*).

Gamasus coleoptratus Fabricius (*ex Linn.*) (Systema Anthliatorum), idest *Oribates* (*climatus K?*)

Gamasus Cossi Walkenaer (in Gervais Aptera III) *est Laelaps; idem* Dugès (Rech. sur l'ordre des Acar.).

Gamasus dealbatus Koch (loc. cit. fasc. 25, fig. 20) *est Seiulus.*

Gamasus emarginatus Koch (loc. cit. fasc. 14, fig. 17) *est Poecilochirus.*

Gamasus falciger G. et R. Canestrini (Nuove specie del genere Gamasus); *idem* (Gamasi italiani); *idem* G. Canestrini (Acarof. it.) est *Cyrtholaelaps falciger.*

Gamasus gelactinus Koch (loc. cit. fasc. 25, fig. 19) forsitan *Seiulus* est.

Gamasus geniculatus Fabricius (*ex Linn.*) (Systema Anthliatorum); *idest Belba geniculata.*

Gamasus Giardi Trouessart, *idest Hydrogamasus Giardi.*

Gamasus giganteus Walkenaer (ex Dugès) (in Gervais, Aptera III) est species exotica generi *Pachylaelaps* adnectenda; *idem* Lucas.

Gamasus gigas Dugès (Rech. sur l'ordre des des Acar.); videas quae dixi de praecedente.

Gamasus gymnopterorum Fabricius (*ex Linn.*) (Systema Anthliatorum), idest *Trombidium gymnopterorum* (larva).

Gamasus Halleri G. et R. Canestrini (Nuove specie del genere Gamasus); *idest Iphis Halleri.*

Gamasus Krameri G. et R. Canestrini (Nuove specie del genere Gamasus); idest *Laelaps Kramerii.*

Gamasus littoralis G. et R. Canestrini (Nuove specie del genere Gamasus), *idem* (Gamasi ital.), *idem* (Acarof. it.), *idem* R. Moniez (Acariens et insectes marins des cotes du Boulonnais); *idem* (Acariens observès en France) est *Hydrogamasus littoralis.*

Gamasus longispinosus Kramer (Gamasiden 1876); *idest Holostaspis longispinosus.*

Gamasus maculatus Koch. (loc. cit. fasc. 25, fig. 11); *idest Seiulus.*

Gamasus marginatus Latreille (*ex Hermann.*) (Genera Crustac. et Ins.), *idem* Lamarck (Hist. nat. Anim. sans vert.), *idem* Dugès (Rech. ord. Acar.), *idem* Walkenaer (in Gervais Aptera III), *idem* Lucas, *idem* Haller Milbenf. Wurtembergs) est *Holostaspis marginatus.*

Gamasus marginatus Koch (loc. cit. fasc. 26. fig. 22, 23) est *Laelaps marginatus.*

Gamasus motatorius Fabricius (*ex Linn.*) (Systema Anthliatorum) est *Linopodes motatorius.*

Gamasus mucronatus G. et R. Canestrini (N. specie del genere Gamasus), *idem* (Gamasidi it.), *idem* G. Canestrini (Acarof. ital.) *est Cyrtolaelaps mucronatus.*

Gamasus muscorum Fabricius (*ex Linn.*) (sic, pro *muscarum*) (Systema Anthliatorum) *est Hypopus muscarum*, nympha hypopialis.

Gamasus nemorensis Koch (loc. cit. fasc. 24, fig. 18); *idem* G. Canestrini e Fanzago (Acari ital.), *idem* A. Berlese (Note acarologiche), idem Haller (Milbenfauna Würtembergs) est *Cyrtolaelaps nemorensis;* G. Canestrini e Fanzago, sub nomine supradicto etiam Gamasus super dipterum quemdam, generis *Pterospilus* inventum citaverunt, qui verum est *Gamasi rubescentis* Can. nympha coleoptrata, quod ego pluries dignovi; R. *autem* Moniez (Acar. observès en France) sub nomine *Gamasus nemorensis*, citavit etiam *Cyrtol. cervum Kr.*

Gamasus obtusus Canestrini e Fanzago (ex Koch), (Acari ital.) *est Seius obtusus.*

Gamasus passerinus Fabricius (ex Degeer) (Systema Anthliatorum) est *Analges passerinus.*

Gamasus pectinifer G. et R. Canestrini (Nuove specie del genere Gamasus) *est Pachylaelaps pectinifer.*

Gamasus pellucidulus Koch (loc. cit. fasc. 25, fig. 23) *est Seiulus.*

Gamasus Phaetontis Fabricius (ex Linn.) (Systema Anthliatorum) *est Alloptes Phaetontis.*

Gamasus plumifer G. Canestrini e Fanzago (Nuovi Acari ital. II serie), *idem* (Acari ital.) *est Seiulus.*

Gamasus Savignii Walkenaer (ex Audouin) (in Gervais Aptera III), species exotica est generis *Pachylaelaps.*

Gamasus spiricornis G. et R. Canestrini (Gamasi ital.), *idem* (Acarof. ital.) *est Cyrtolaelaps spiricornis.*

Gamasus stabularis Koch (loc. cit. fasc. 27, fig. 1), *idem* A. Berlese (Polimorfismo e Partenogenesi di alcuni acari), *idest Laelaps stabularis.*

Gamasus tardus var. Pisentii, Berlese (Polim. e Partenog. di alcuni Acar.) est *Holostaspis Pisentii.*

Gamasus tardus var. terreus Berlese, (Polim. e Partenog. di alcuni acari) est *Holostaspis terreus.*

Gamasus telarius Fabricius (ex Linn.) (Systema Anthliatorum), *idem* Lamark (Anim. sans Vertebr.) est *Tetranychus telarius L.*

Gamasus terreus G. Canestrini e Fanzago (Gamasi ital.) *est Holostaspis terreus*

Gamasus tetragonoides Dugès (Rech. sur l' ordre des Acar.), *idem* Valkenaer (in Gervais Aptera III), *idem* Lucas *est* species generis *Pachylaelaps.*

Gamasus triangularis G. Canestrini e Fanzago (ex Koch) (Acar. it.) est *Zercon triangularis.*

Gamasus tumidulus Koch (loc. cit. fasc. 26, fig. 7), *idem* G. Canestrini e Fanzago (Acar. ital.). idem Haller (Milbenfauna Würtembergs) *et etiam* (R. Canestrini (Il genere Gamasus e la fillossera) est *Laelaps tumidulus.*

Gamasus vegetans Fabricius (ex Degeer) (Systema Anthliatorum) est *Uropoda vegetans*, quam ceterum negliges, quia ad plurimas species designandas hoc nomen ab auctoribus adhibitum est.

Gamasus vepallidus Koch (loc. cit. fasc. 25, fig. 22) est *Seiulus vepallidus, idem* Targioni-Tozzetti (Rapp. insetti colle Coltiv.).

III. Genus **Haemogamasus** Berlese 1889.

Unica huius generis hucusque nota species est *Haemogamasus hirsutus Berlese* (Italia).

IV. Genus **Holostaspis** Kolenati 1852.

Sic huius generis species dividas:

- Pedes quarti paris in mari, femure calcarato (vel tuberculato)
  - Mas trochantere tertii paris inferne iuxta marginem (ad femur) tuberculis quatuor praedito. Ad 1 mill. long. . . . . **H vagabundus Berl.**
  - Mas trochantere tertii paris inermi. Ad 380 μ. long. . . . . **H. merdarius Berl.** (Protonympha) (Deutonympha) — *H. marginatus*
  - Ad 700 μ. long. Ad 1 mill. long. . **H. badius (Koch) Berl.** (Tritonympha) — *H. marginatus*
  - Ad 1,300 μ. long. . . . . **H. marginat. (Herm) Berl.** (Adultus) — *H. marginatus*
- Pedes quarti paris in mari quoque inermes
  - Epistoma in spinam longam ciliatam desinens. Mas latet. Terreus; ad 700 μ. long. **H. alpinus Berl.** (nympha generans) — *H. longisp.*
  - Badius ad 1,10 mill. long. . . . . **H. longispinosus (Kr.) G. et R. Can.** (Adultus) — *H. longisp.*
  - Epistoma in cyrrhum apice bifurcum desinens
    - Color ochraceus; setulae corporis simplices, exiles. Ad 640 μ. long. . . . **H vernalis Berl.** (nympha generans) — *H. Pisentii*
    - Ad 1 mill. long. . **H. Pisentii Berl.** (Adultus?) — *H. Pisentii*
    - Color badius. Setulae corporis crassiusculae, claviformes, ciliatulae. Ad 900 μ. long. . . . **H. montivagus Berl.** (nympha generans) — *H. trid.*
    - Ad 1,2000 μ. long. . **H. tridentinus G. et R. Can.** (adultus) — *H. trid.*

Species generis Holostaspis hucusque notae sunt:

Holostaspis marginatus (*Hermann*) *Berlese (H. badius Koch; H. merdarius Berl.)* (Italia); *Holostaspis tridentinus G. et R. Canestrini (H. montivagus Berlese)* (Italia); *Holostaspis longispinosus (Kramer) G. R. Canestrini (H. alpinus Berlese)* et huius varietas *H. terrestris Berlese et H. terreus Canestrini e Fanzago* (Italia); *Holostaspis vagabundus Berlese* (Italia); *Holostaspis Pisentii Berlese (H. vernalis Berlese)* (Italia); *Holostaspis longulus Berlese* (Italia [1]); *Holostaspis cordiger Berlese* Austro-America).

Species negligendae generis Holostaspis sunt.

Holostaspis fimetaria Iulius Müller (Insekten Epizoen der Märhiscen Fauna); ignotum est ad quod genus pertineat, et *Iphis* videtur.

Holostaspis favosa Iulius Müller (loc. cit.) est *Holostaspis marginatus* (*Herm.*) *Berl.* adultus.

Holostaspis glabra Iulius Müller (loc. cit.) est *Holostaspis badius* (*K.*) *Berl.*

Holostaspis subterranea Iulius Müller (loc. cit.) est *Gamasus* ignotae speciei.

Holostaspis testudo Iulius Müller (loc. cit.) est *Gamasus crassipes* foemina.

Holostaspis contigua Iulius Müller (loc. cit.) quid sit, mihi ignotum est, sed tamen *Holostaspis* videtur.

Holostaspis pygmaea Iulius Müller in Kolenati.

Holostaspis isotricha Kolenati.

Holostaspis infernalis Iulius Müller.

Holostaspis lata Iulius Müller (*ex Koch*) (loc. cit.) est *Holostaspis badius Koch.*

V. Genus **Pachylaelaps** Berlese 1888.

Species huius generis hucusque notae sunt:

A) **Pachylaelaps Berl.**

Pachylaelaps pectinifer (G. et R. Canestrini) Berlese (P. strigifer Berlese) (Italia) eiusque varietas.

Pachylaelaps pectinifer var. siculus Berlese (*P. strigifer var. siculus Berlese*) (Italia).

---

[1]) *Holostaspidem longulum Berlese* in tabulam praecedentem introducere nequivi, quod foemina est et mas latet. Tamen species diversa a ceteris est, quod a diagnosi et figuris satis patet.

B) **Megalolaelaps** n. subgenus.

(Scutum anale in maribus a sternali longe discretum; metapodia a scutulo pedifero seiuncta. Maximi, extraeuropaei).

Pachylaelaps heros Berlese (Austro-America).
Pachylaelaps athleticus Berlese (Austro-America).

Dubie in hoc subgenere:

Pachylaelaps tetragonoides (Dugès) Berlese.
Pachylaelaps gigas (Dugès) Berlese.
Pachylaelaps Savignyi (Audouin) Berlese (Egyptum).

Genus VI. **Hydrogamasus** Berlese 1892.

Species duae huius generis agnoscuntur, sive:

Scutum ventrale in utroque sexu a dorsuali undique separatum. Ad 950 μ. long. . . . . **H. littoralis (G. R. Can.) Berl.**

Scutum ventrale in utroque sexu partim postice cum dorsuali concretum. Ad 650 μ. long. . . . . **H. Giardi (Berl. et Tr.) Berl.**

Species ergo huius generis hucusque notae duae sunt, ex quibus tantum *H. littoralis* in Italia compertus, alter in Gallia.

Huius familiae genera negligenda sunt:

Porrhostaspis *Iulius Müller* (Insekten Epizoen der Märischen fauna) *idest* **Gamasus** *Latr.*

Et species quoque sunt negligendae:

Porrhostaspis gracilis Iulius Müller (loc. cit.), qui *Gamasus sp.* est.

Porrhostaspis lunulata Iulius Müller (loc. cit.), cuius genus et species ignota sunt.

Porrhostaspis subterranea Iulius Müller (loc. cit.) *Gamasus* est; cui speciei referendus, ignotum.

Porrhostaspis stercoraria Iulius Müller (loc. cit.) est *Gamasus coleoptratorum L.* nympha coleoptrata.

Carpais *Latreille* (1797 Précis des charactères génériques des insectes) idest **Gamasus** eiusdem auctoris.

Parasitus *Latreille* 1775 *et* Magazin Encyclopedique 1795) *idest* eiusdem auctoris **Gamasus**.

Poecilochirus *G. et R. Canestrini* (Gamasi italiani). Genus hoc inter dubia introducendum quod nymphis coleoptratis est constitutum. Inter istas nymphas, nonnullae certe sunt specierum generis *Gamasus* et forsitan subgeneris *Eugamasus*. Ad exemplum *Poecilochirus Carabi G. et R. Can.* qui typus est generis, non solum super carabos invenitur, sed etiam super *Bombos* (*Bombus terrestris etc.*) et hucusque iniuste cum *Gamasi coleoptratorum* nympha coleoptrata confusum (Hac re *Gamasus coleoptratorum* non appellandus est *Gamasus fucorum*). Certe nympha haec ad *Gamasum* quemquam ex subgenere *Eugamasus* pertinet. Etiam *Gamasus interruptus Kochii*, qui maior est nympha coleoptrata, et quem super talpas inveni, huic generi est inscribendus, quamvis mandibulae eius appendicula careant. Et quamvis hoc etiam in *Gamaso spinipede Kochii* (*G. brachiosus G. Can.*) sit, tamen huic manipulo referendum puto, sed valde diversae sunt species *Poecilochirus fimetarius G. et R. Can.* et species quam in muscis Vallisumbrosae collegi et quam interdum *Iphidosoma ovatum* appellabo. In istis scutum dorsuale integrum est, et omnino cum *Iphidibus* concurrerent, si genitalibus externis gauderent. Mandibulae interea appendicula augentur in digito fixo, et sternum integrum usque post quartos pedes decurrit. Hac re genus *Poecilochirus*, qui exclusis *speciebus P. carabi, P. spinipes, P. interruptus*, quia gamasorum certe pulli sunt, species *P. fimetarius* et *P. ovatus* comprehenderet, cuius affinitates interdum nobis ignotae:

Huius generis species dubiae ergo sunt:

Poecilochirus carabi G. et R. Canestrini (Gamasi italiani), *idem* G. Canestrini Acarof. it.), *Gamasi* nympha coleoptrata.

Poecilochirus spinipes Koch (A. M. S. Deutschl, fasc. 39 fig. 18), *idem Gamasus brachiosus* G. Canestrini (Acari nuovi o poco noti), *idem* (Acarof. it.) *Gamasi* nympha coleoptrata.

Poecilochirus interruptus Koch (loc. cit. fasc. 26, fig. 24) *Gamasi* nympha coleoptrata.

Iphidosoma fimetarium (*Iulius Müll.*) *G. R. Canestr.*) (Insekten Epizoen), *idem* G. R. Canestrini (Gamasi italiani), *idem* G. Canestrini (Acarofauna it.): cuius speciei pullus sit, ignotum est.

Iphidosoma ovatum n. de quo dixi.

Hypoaspis *G. Canestrini* (Acarofauna it.). Genus hoc species comprehendit, quae in generibus *Pachylaelaps, Cyrtolaelaps, Laelaps* sunt includendae.

Videas enim:

Hypoaspis pectinifer G. Canestrini (Acarof. it.) est *Pachylaelaps pectinifer* (*G. et R. Canestrini Berl.*

Hypoaspis nemorensis G. Canestrini (*ex Koch*) (Acarof. it.) est *Cyrtolaelaps nemorensis* (*Koch*) *Berl.*

Familia VII.ª ZERCONIDAE

(Tab. X).

Corpus plus minusve elongatulum, humeratum. Scutum dorsuale integrum vel duplex, sive circiter ad medium, transverse in partes duas, inter sese fere aequales, divisum. Scutula dorsi lateralia evanescentia, vel conspicua, vel cum scuto medio confusa, et in ventrem inferne plicata. Scuta ventralia sunt: sternale, genitale et anale. Tantum in genere Seiodes, scuta metapodica cum pediferis et stigmaticis confusa, adsunt. Maris scutum genitale, rotundum, foramen genitale in medio scuto sternali apertum, occludens. Rima genitalis foeminea (vulva) transversa, inter scutum genitale et sternum aperta.

Rostrum saepius mediae magnitudinis, epistomate spinosulo, hyalino, palpis minusculis curtulis, mandibulis in utroque sexu inter sese similibus, chelae digitis in mari haud calcarigeris. Hypostoma corniculis minoribus vel nullis.

Pedes maris saepius foeminae similes, haud calcarati; in genere aberranti Seiodes, secundi paris maris calcarigeri. Pedes antici ambulacro minori vel nullo, vel uncis tantum, absque membranula constituto.

Pedes ceteri, ambulacrorum membranula, laciniis cultriformibus aucta.

Larvae et nymphae adulto similiores, epidermate molli, haud chitineo.

Corpus elongatulum, humeris parum prominulis, gamasiforme; posterius plus minusve rotundatum. **Derma** tum punctulatum, vel asperum, vel tuberculis scabratum, vel nitidum.

Scuta dorsualia, quatuor sunt in *Zercone togato Koch*; sive duo media (fig. 2-*a-b*) inter sese magnitudine paria, linea dermatis mollis recte transversa in medio circiter dorso inter sese seiuncta; duoque *lateralia*, *(c)* marginem lateralem dorsi occupantia. Scutula haec lateralia tamen, vel evanescunt, quod in *Zercone triangulari* (fig. 1) et *Z. bicorni*, vel cum *dorsualibus mediis* inter sese confusis coalescunt, ut in *Epicrio geometrico* (fig. 3) et *E. molli*, et tunc ad ventrem etiam plican-

tur, partem marginalem ventris (fig. 5) occupando. Sed in *Seiodes* et in *Epicrio laelaptoidae*, *E. glabro* et *E. cornigero*, scutum dorsuale integrum non in ventre producitur.

Scuta ventralia (fig. 4-6) excepto *Seiode* in quo genere pedes cum peritremate in scutulo unico, etiam in *metapodium* producto inseruntur (fig. 6, g.), in ceteris generibus et speciebus, pedes (fig. 4, *n.*) et peritremata (fig. 4. *m.*) in dermate nudo exstant et ceterus venter, vel ad margines (ut in *Epicrio geometrico* et *E. molli*), scuto *dorsuali* inferne plicato, protegitur; vel, margine nudo, scuto *sternali*, *genitali et anali* tantum protegitur. Scutum *anale*, (fig. 4 6—*f*) semper in utroque sexu a *genitali* (vel *sternali*) bene distinctum est, anum comprehendit in medio scutulo apertum.

Scutum *sternale* (fig. 5. *d*) in foeminis trapezinum, inter secundi et tertii paris coxas extensum, a *genitali* in foeminis linea plus minusve arquata, seiungitur, quamvis saepe non bene. Scutum foeminarum *genitale*, (fig. 4 *e*) plus minusve trapezinum vel semicirculare, usque ad quarti paris coxas productum, posterius recte truncatum, bene ab *anali* separatum, anterius minus bene a sternali distinguitur, quod margo anterius scutuli *genitalis* isti hyalinus et pellucidulus, (nam minus bene chitineus), supra sternum ita instat ut vulvae rima et margo scutuli *genitalis* fere evanescant. Cum ventris inter *genitale* et *anale* maior pars nuda remaneat, adsunt etiam scutula minima discoidalia, (fig. 4, *p*) scuti *ventralis* rudimentum significantia. Scutum maris genitale (fig. 5-6, *e*) in medio sterno stat, saepius subcirculare, foramen occludit genitale. Ceterus venter ut in foeminis.

Rostrum subterminale, haud maius. *Epistoma* chitineum, sed hyalinum, semper bene conspicuum, in dentes (saepius tres) producitur, et ad species distinguendas characteres validos offert. *Palpi*, minores, articulis inter sese subaequalibus, cylindroconicis, sive basi crassiores quam apice. *Mandibulae* mediocres, chelae digitis inter sese subaequalibus, in utroque sexu pariter conformatae, calcaribus in mari destitutae. *Hypostoma*, parvulum, *denticulis* lateralibus parvis, uniarticulatis vel nullis, in utroque sexu subsimile.

Pedes bene extensi, mediocres; *antici* ceteris longiores, anterius directi, ambulacro minori, uncis tantum absque membranula composito, vel omnino deficienti. Pedes ceteri haud calca-

rati (excepto *Seiode*), in utroque sexu (ut etiam antici) similes, tarsis acutis, *ambulacris* membranula laciniis cultriformibus uncisque duobus constitutis.

Larvae (quantum scio) hexapodae, hyalinae.

Nymphae etiam hyalinae, adulto similiores, haud scutulatae.

Polymorphysmum in hac familia non dignovi; neque **dimorphysmum sexuale,** quod excepta scutuli dorsualis differentia, mares omnino foeminis similes sunt; excepto genere *Seiodes*, in quo pedes secundi paris maris calcaribus augentur, foeminaeque inermes.

Sic huius familiae genera dividi possunt:

GENERA ZERCONIDARUM

Peritrema nullum	. . . .	**Epicrius**
Peritrema conspicuum, quamvis saepe curtulum	Scutum dorsuale in partes duas distinctissime divisum. Metapodia nulla	**Zercon**
	Scutum dorsuale integrum. Metapodia perconspicua (sed cum scutulo *pedifero* concreta)	**Seiodes**

Genera huius familiae adhuc nota sunt. *Epicrius C. et F.* (1877), *Zercon Koch* (1842); *Seiodes Berl.* (1887), omnia in Italia comperta.

I. Genus **Epicrius** Canestrini e Fanzago 1877.

Species huius generis sic dividantur.

- *Derma* dorsi, tuberculis elevatis, fungiformibus plurimis vestitum. Scutum *dorsuale* ventrem quoque marginans
  - Tuberculi dorsi in lineis areolas nitidas occludentibus dispositi. Ad 500 μ. long. . . . . **E. geometricus C. et F.**
  - Tuberculi dorsi passim dissiti. Ad 400 μ. long. . . **E. mollis (Kram.) Hall.**
- *Derma* dorsi punctulatum, scabratum non tuberculis fungiformibus elevatis auctum. Scutum *dorsuale*, non ultra dorsi margines productum
  - Anticum corpus tuberculis duobus setigeris auctum, corporis marginibus praecipue postico, setis runcatis hirtis. Ad 550 μ. long. . . **E. corniger Berl.**
  - Corpus tuberculis setigeris destitutum, setulae dorsi rarae et simplices; derma subnitidum
    - Corpus elongatulum; pedes antici corpore duplo longiores Ad 800 μ. long. **E. glaber Berl.**
    - Corpus latiusculum; pedes antici corpore certe curtiores. Ad 500 μ. long. . **E. lailaptoides Berl.**

Nulla huius generis exotica species dignoscitur.

II. Genus **Zercon** Koch 1842.

Sic dividas italicas huius generis species:

Corpus posterius in cornicula setigera productum	Adsunt scuta dorsualia *lateralia*	**Z. acanthurus (Can.) Berl.**
	Dorsum tantum scutis duobus mediis protectum	**Z. bicornis (C. et F.) Berl.**
Corpus triangulare marginibus lateralibus serrulatis, setigeris. Ad 400 μ. long.		**Z. triangularis Koch.**

Species hucusque cognitae sunt:

Zercon togatus (*Koch.*) *Berlese* (Germania); *Zercon bicornis* (*C. et F.*) *Berlese* (Italia-Germania); *Zercon triangularis Koch* (Italia-Germania); *Zercon acanthurus Canestrini* (Australia, Austro - America, Italia).

Species reiiciendae:

Zercon peltatus Koch (C. M. A. Deutschl. fasc. 4, fig. 15) idem est quam *Zercon triangularis* K.

Zercon vacuus Koch (C. *ibidem*, fasc. 27, fig. 3) est *Zercon triangularis K.* iunior.

Zercon spathulatus Koch (*ibidem*, fasc. 27, fig. 5) est *Zercon triangularis* iunior.

Zercon similis Koch (*ibidem*, fasc. 27, fig. 6.) est *Seiulus* quidam.

Zercon fimbratus Koch (*ibidem*, fasc. 27, fig. 7) est *Zercon triangularis*, mas.

Zercon festivus Koch (*ibidem*, fasc. 27, fig. 8) est forsitan *Gamasus calcaratus Koch* iunior.

Zercon ciliatus Koch. (*ibidem*, fasc. 27, fig. 9) est *Iphis astronomicus Koch.*

Zercon pavidus Koch. (*ibidem* fasc. 27 fig. 9) est *Laelaps* quidam iunior, forsitan *L. claviger Berl.* vel huius affinis.

Zercon ovalis Koch (*ibidem* fasc. 27 fig. 11) est *Seiulus.*

Zercon pallens Koch (*ibidem*, fasc. 27 fig. 12) est *Seiulus.*

Zercon obtusus Koch (*ibidem*, fasc. 27, fig. 13) est *Seius obtusus* Koch.

Zercon elegantulus Koch (*ibidem*, fasc. 27, fig. 14) est larva speciei cuiusdam generis *Gamasus*, forsitan *Gamasi crassipedis* vel facilius *Gamasi calcarati*, cui pictor minus diligens octo donavit pedes.

Zercon flavidus Koch (*ibidem* fasc. 39, fig. 21) nescimus in quo genere potius sit inserendus et cui speciei appropinquandus.

Zercon abaculus Koch (*ibidem* fasc. 27, fig. 4) *Zerconis dimidiati* Koch iunior.

Specie dubiae nondum in Italia hucusque repertae.

Zercon dimidiatus Koch (*ibidem*, fasc. 38, fig. 17) certe huius generis et forsitan satis a *Zercone triangulari* distinctus.

Zercon Boleti Koch (Kritisch. revision, fig. 106) est *Iphis astronomicus Koch.*

III. Genus **Seiodes** Berlese 1877.

Sic duas huius generis species dignosces:

Corpus totum setulis simplicibus, longioribus dense vestitum . . . . **S. ursinus Berl.**

Corpus setulis truncatis, plumiformibus hirtum . **S. histricinus Berl.**

Hucusque huius generis notae species, duae supradictae sunt, in Italia compertae.

Genera huius familiae reiicienda sunt.

Microcheles *Haller* (Beitrag Zur Kenntniss der Milbenfauna Wurtembergs; p. 301) idem est quam *Zercon Koch.*

Familia VIII.ª UROPODIDAE

(Tab. XI.)

Maris foeminaeque foramen genitale in medio sterno apertum totum a sterno circumdatum, operculo bene chitineo, marginibus omnibus bene conspicuis. Scuta dorsualia, praeter medium (vel media) etiam ad latera vel ad marginem (sed in dorso) plus minusve conspicua. (Vel totum dorsum scutulo unico cum ventrali concreto, protectum). Venter, vel scutulo unico, inter pedes foramen genitale gerenti et posterius anum comprehendenti, vestitus, vel scutulo sternali, (foramine genitali in medio), scutulo anali (foramine anali), scutulisque duobus lateralibus in medio ventre inter sese discretis vestitus, (vel omnibus obsoletis, tantum genitalibus manifestis).

Rostrum subinferum, saepius in foramine quodam, camerostoma appellato, inter sternum et scutum dorsuale occluso, cum pedibus anticis insito. Epistoma in spinam longam et ciliatam saepius desinens. Mandibulae saepius longiores, totum corpus longitudine aequantes, chela in utroque sexu similiter armata.

Pedes omnes in utroque sexu similes, haud calcarigeri; secundi, tertii quartique paris eadem fere crassitie et longitudine inter sese pares; anteriores ceteris aliquanto longiores et exiliores, ambulacrati vel non. Ambulacra omnia uncis duobus constituta, inter quos membranula est insita, laciniis cultriformibus.

Larva hexapoda, ab adulto plus minusve diversa, vix scutulata.

Nympha prima, octopoda, larvae simillima; nympha secunda scutulorum dispositione, corporis fabrica, plus minusve a nympha prima diversa, et adulto similior. Tunc nympha haec pedunculo vel papilla aliis insectis migrandi causa adfigi potest.

Scuta dorsualia. Characteribus supradictis valde haec familia a ceteris gamasorum distinguitur. Praecipuus enim in adultis et larvis character est scutulorum dorsualium numerus

et dispositio. In larvis enim (1) scutulum unicum plus minusve longe ovatum (1 *a*) adparet; quod *scutum medium* vocamus; ab antico corporis margine et a lateralibus discreto, saepius in medio longitudinaliter foveolato, vel linea ovali marginibus suis subparallela, pilis, constituta signatum.

In nympha prima, quam *heteromorpham* appellamus, adsunt etiam (2) scutella duo lateralia maiora vel minora, satis a scutulo medio et a corporis marginibus discreta.

Hoc etiam in nymphis secundis *uropodidarum* ex speciebus quarum adulti, dorso non scutulo unico protecto gaudent; sed in aliis scutum dorsuale integrum adparet.

Scutula lateralia (fig. 2, *b*, *b*), aliquando usque ad marginem corporis producuntur, et anterius etiam cum scutulo mediano confunduntur (videas fig. 3). In cetero corporis margine postico, derma nudum (in *Polyaspis*) conspicitur, vel scutulis aliquot seriatim dispositis partim obtegitur (3) (ut in *Discopoma splendida* et *Celaeno infirma*. Sed scutella ista (fig. 3 *c*) inter sese confundi possunt ita ut scutum unicum transversum constituant (4) ut in *Celaeno aegrota*.

Sed etiam scutella lateralia (*b*, *b*) cum postico coalescunt, et tunc annulus (fig. 6) fit, totum scutum medium circundans et cum eo anterius concretus, quod in *Discopoma cassidea*. Demum confusio scutulorum fit universa, ut in *Discopoma romana*, *Uropoda paradoxa* etc. Tunc scutulum posticum (*c*) insitum sed distinctum, quamvis ceteris contiguum, remanet inter scutum dorsuale et lateralia (*b*, *b*) annuliformia totum dorsum marginantia, ut in *Uropoda obscura* (fig. 7) et *U. tecta*. In genere *Uropodella* et *Dinychella*, scutum posticum (fig. 5) (*c*), magnitudine fere medio, par, et illo plus minusve adnexo, ita ut scutum dorsuale in medio divisum ut in gamasis ceteris appareat; sunt scuta tamen lateralia parvula (fig. 5*b*).

In genere *Dinychus*, in larvis, nymphis et adultis scutum dorsuale omnino integrum, indivisum, cum ventrali confusum.

Scuta ventralia ita disponuntur, ut a gamosorum ceteris generibus, etiam characteribus istis facilius *Uropodidae* distinguantur.

In generibus enim minus bene chitineis adest (in foeminis) scutum *sternale* inter mentum, et pedes situm (fig. 8, *d*) partim *(Polyaspis)* vel omnino *(Celaeno)* foramen genitale complectens; in *Celaeno* usque post quartos pedes productum, in *Po-*

lyaspis post tertios pedes evanescens. Foramen genitale (*e*) (in adultis tantum manifestum), in foeminis certe maius quam in mari est. In foeminis enim plerumque trapezoideum, vel ovatum, plus minusve posterius truncatum et anterius acutum; saepius maiorem spatii inter pedes partem occupans. Scutum genitale perfecte foramen occludit et marginibus bene chitineis et conspicuis gaudet. In maribus foramen genitale saepius rotundum, vel ovato-rotundum, minus quam in foemina, in medio sterno, inter tertii paris pedes vel inter quarti apertum, operculo proprio occlusum.

In genere *Uropodella* tantum), totum scutum sternale foramen genitale occludit (in foeminis hoc, quod mares latent); in genere *Dinychella*, quamvis ova in ventre foeminae conspiciantur, tamen foramen genitale latet nisi rima transversa in dermate hyalino sterni, minus conspicua, adsit. In genere *Polyaspis* autem et *Celaeno* (in foeminis) nec non in larvis ceterarum *Uropodidarum*, exceptis tamen speciebus generis *Dinychus*, in quibus totus venter scutulo gaudet unico, et generis *Uroseius*, in quibus scuta omnia excepta genitalia evanescunt, adest etiam scutum anum conplectens, impar, in abdomine postico, quod scutum anale vocamus (8, *g*). Hoc etiam in *Uropodella* (9, *g*).

Denique in *Polyaspis*, *Celaeno*, *Uropodella*, in foeminis, post pedes, utrinque scutulum (fig. 8, 9, *f*) margines laterales corporis attingens et a ceteris ventris scutulis distinctum conspicitur, lineam corporis mediam nudam relinquens. Scuta haec *metapodia* vocamus.

Denique, inter scutula ista et antici corporis marginem, omnino inter pedes et marginem corporis lateralem, adest scutulum (*m*) longitudinale perstrictum, peritremata includens cum stigmate et saepius etiam pedes, quod *pediferum* vocamus.

Sed in ceteris generibus melius chitineis, sive in *Uropodis* et *Discopomis*, scutum sternale cum anali omnino confunditur (10, *g* et *d*) et anum atque foramen genitale comprehendit. Tum scuta *marginalia*, minus manifesta in nymphis homeomorphis, sed in adulto conspicua, annulum fere sistunt, anterius cum ceteris scutis confusum, sed a scuto pedifero et anali (cum sternali) bene distinctum, ventrem totum circumdantem (10, *q*). Scuta autem pedifera, inter pedes dilatantur, pedesque amplexant relictis foveis in quibus pedes in quiete retrahuntur (*n*) et stigma

cum peritremate continent. Scutulorum horum margo posticus, metapodio adnectitur et ubi scutulo anali (cum sternali) contiguus est, varie truncatur, ita ut pars inter pedes posticos et marginem scutuli postremum, quam *metapodium* in specierum descriptionibus appellavimus, bene ad species dignoscendas occurrat. Interius, scutula *pedifera*, a sterno, linea chitinea, duriori, arcuatim ad coxas pedum recurva, distinguuntur. In *Uropoda paradoxa* tamen, scutorum omnium dispositio diversa, quod (fig. 12) scutum sternale, post foramen genitale truncatur, et a *metapodiis* simul etiam in medio ventre concretis distinguitur; scutum anale anum continens denique inter marginale, ventrem postice et lateraliter circumdanti, comprehenditur. Istos propter characteres genus *Oplitis*, pro *Uropoda paradoxa* nostra et pro *U. pusilla* (Austro America, videas meos acaros austro-americanos, pag. 40, tab. XII, fig. 3) proposuimus, sed hic *Uropodarum* manipulus, per *Uropodam clinatam* (Acari austro-americ. p. 41, tab. XII, fig. 2) in ceteris *Uropodis* demum incurrit.

Dubium, ceterum est, quod partim scutula interpedalia a *sternali* exoriantur potius quam e *pediferis* (*m*) peritremata et stigmata quoque complectentia. In maribus omnium generum, excepto *Uroscio*, scutum ventrale totum integrum cum dorsualibus concretum est.

In nymphis homeomorphis (secundis) bene chitineis (generis ergo *Uropoda* et *Discopoma*) scutum sternale bene semper ab anali distinctum, cum *pediferis* plus minusve confusum; hoc etiam in genere *Dinychus* et *Uroscio*. In hoc genere verum, anus in scutulo proprio terminali aperitur, et venter inter sternum et anum, scutulo quodam distincto protegitur.

Scutulorum ventralium et dorsualium, bene dispositione considerata, facilius *Uropodidae* in genera dividi possunt; quod melius videbimus.

Rostrum plerumque subinferum, quod scutum dorsuale anterius parum productum, rostri basim partim obtectet. Sed in nonnullis speciebus generis *Uropoda* et *Discopoma* laminula quaedam subsemicircularis, quam **tectum** Kramer appellat, inter rostrum et scutulum dorsuale comprehenditur (10, *t*) rostrum vere partim obtegens. Si laminula ista amplius dilatetur et augetur, ut in *Uropoda Berlesiana* et *Discopoma venusta*, scutulum quodam subtrigonum vel subtrapezoideum sistit, a

dorsuali bene distinctum, quod fere anticum (cephalotoracem) simulat. In *Dinychus*, *Uroseius*, *Polyaspis*, tectum abest, et in *Celaeno* dubium est an adsit.

Rostrum denique mediocre, et etiam parvulum (*Uropoda* et *Discopoma*). In *Uropodis* et *Discopomis*, rostrum cum pedibus anticis a foramine quodam trigono exit. Foramen istud quod Kramerii consilio **Camerostoma** (fig. 10, *r*) appellavimus, scutulo superne dorsuali (cum *tecto*), inferne scutuli sternalis, margine superiori, lateraliter scutis pediferis circumscribitur. In generibus istis, coxae pedum anticorum sub rostro inter sese attinguntur et si pedes anterius aequidistanter porrecti extent, totum rostrum inferne celant.

Epistoma in spinam longam ciliatam desinit et hoc in generibus et speciebus omnibus ita ut ad species vel genera dignoscenda non sit aptum. **Palpi** minores, articulis inter sese aequalibus, conico-filiformes.

Mandibulae saepius mira longitudine; tamen in quiete, in corpore omnino occlusae, quamvis saepius ut in *Dinychis* (praecipue larvis), *Uropodis* et *Discopomis*, corpore sint longiores. *Chelae* minusculae, digitis denticulatis, tamen digito fixo saepius mobili longiori, plus minusve cultriformi. **Hypostoma**, corniculis minoribus, uniarticulatis; *lingula* plus minusve manifesta. **Mentum** parvulum, anterius bipilum.

Stigmata in lateribus aperta, in scutulo pedifero. Semper peritremate augentur. Tamen in *Uropodis*, *Discopomis* et *Dinychis* inter secundi et tertii paris coxas aperiuntur, et peritremate varie angulatim plicato, non ultra secundi paris coxas producto gaudent. Plicis peritrematis consideratis, bene species supradictorum generum distinguuntur. Sed in *Uroseiis*, et *Celaenis* stigma fere ad coxas tertii paris pedum aperitur, et peritremate recto, usque ad rostrum producto, gaudet. In *Polyaspidibus*, nulla ope stigma et peritrema videre potui, sed rectum puto.

Pedes in utroque sexu pariter armati; plerumque ceterum inermes; tamen in *Uropodis* et *Discopomis*, femura interne, crista quadam laminuliformi, chitinea gaudent, vel pilis plumiformibus, vel spinulis.

Pedes antici, ceteris vix longiores tum ambulacro aucti, tum destituti setisque longioribus praediti. Pedes ceteri inter sese crassitie et longitudine fere pares, ambulacrati. **Ambulacra**,

uncis duobus constituuntur, inter quos membranula adest hyali na, lobulis plus minusve elongatis, cultriformibus, saepe quatuor numero. In *Uropoda* et *Discopoma*, pedes in quiete retracti, in foveolis quibusdam accipiuntur, quod iam dixi. *Fossulae pedales* istae appellantur.

Pedum **derma** saepius nitidum, aliquando laciniis auctum, ut in *Polyaspide* et *Uropodella*, scutulorum verum, tunc nitidissimum, lucidum (*Urop. obscura* etc.) tunc punctulis minimis punctatum (*Discopoma cassidea*, *Uropoda cristiceps*, *Dinychus inermis*, tum foveolato-perforatum, (*Uropoda cribraria* austro-americа) tum reticulatum (*Uropodella laciniata*), nudum vel dense piliferum, vel pilis plumosis, runcatis etc.

Scuta praecipue dorsualia, aliquando lateraliter lacinia vel membranula hyalina aucta (*Urop. Canestriniana*, *Celaeno aegrota* etc.) tum varie carinis elevatis aucta (*Uropoda Berlesiana*, *U. laminosa*, *Celaeno aegrota*):

Larvae hexapodae minus bene scutulatae, vel subnudae, aliquando laminula hyalina totae vel partim circumdatae (ut in *Discopomis* et *Celaenis*), plus minusve rotundae.

Nymphae. Nympharum octopodarum, duae inter sese saepius dissimiliores extant formae. In generibus *Celaeno*, *Polyaspis*, *Dinychus*, vix duas distingues nymphas, quod tantum scutulorum magnitudine sint diversae; sed in *Uroseius*, *Uropoda* et *Discopoma*, nympha prima, quae e larva exoritur, valde adulto, etiam corporis fabrica, nec non scutulorum dispositione diversa, et cum larva concurrens. Ita prima *Discopomarum* nympha, rursus crista (quamvis caduca) vel laminula anuliformi circum corpus augetur, et (etiam in ceteris generibus), scutulis tribus vel quatuor dorsualibus protegitur. In *Uropodis* autem et *Uroseiis*, nympha ista, abdomine elongato et planiusculo gaudet, cum adulti rotundi et convexi adpareant.

Sed e nympha ista, alia generatur, adulto simillima, quod est nympha secunda vel *homeomorpha*, ergo a larva et a nympha prima valde dissimilis (in *Uropodis*, *Uroseiis*, *Discopomis*), scutulis ut in adulto (saltem dorsualibus) dispositis.

Nympha homeomorpha haec, in *Polyaspis*, *Discopoma*, *Uropoda*, *Uroseius*, emittere potest ex ano, ad hoc satis dilatato, pedunculum quemdam, per quem insectis arcte suspenditur et adfigitur. Adfirmat Megninius (in *Gamasides*) filum istud, fere glutine quodam, aeris ope exiccatum et durum factum ut si se

riceum esset, a nymphis etiam pluries emitti posse, et etiam anum occludendo, vel aliter, frangi. *Uroseii* verum, non filo, sed papilla quadam, ab ano in parte corporis acuminata, protractili, insectis adfiguntur. In *Celaenis* et *Dinychis* nondum hoc compertum, et ani in secundis nymphis fabrica, dubitari potest, an generum horum nymphae hac gaudeant facultate.

Polymorphysmum in animalculis istis non dignovi, excepto genere *Dinychus*, in quo adest nympha quaedam generans, mirabilis, e larva sua exorta, et demum in formam magis auctam desinens, characteribus suis, tam a *Dinycho* diversa, ut in genere proprio, sistematis causa, sit includenda, et *Uropodellis* appropinquanda.

Neque sexuale dimorphysmum est manifestum, quod excepta scutulorum ventralium dispositione, nec non scutuli genitalis magnitudine et fabrica, ceterum, pedes, rostrum, chelae, magnitudo, in utroque sexu similia. Ad species dignoscendas tamen melius foeminae quam mares iuvant, quod scutulorum ventralium dispositione et fabrica inter sese magis diversae.

Familia ista ita a ceteris gamasis distinguitur, ut nondum annulus intermedius agnoscatur, per quem *Uropodidae* in ceteris gamasis concurrant. Neque ad hanc familiam pertinet genus ullum, aliorum animalium parasiticum.

Super insecta tamen plures colliges *Uropodidas*, sed tantum migrandi causa hospitibus adfixas, neque adultas sed semper nymphas secundas.

Habitant Uropodidae in muscis, in putrescentibus sub petris nec non in nidis formicarum.

Secundum quos supra dixi characteres, sic dividi possunt.

(Confer adnexam tabellam ad pag. 87).

GENERA UROPODIDARUM

Adsunt foveae pedales
- Pedes antici ambulacro aucti . . . . **Uropoda**
- Pedes antici ambulacro destituti . . . . **Discopoma**

Deficiunt foveae pedales
- Corpus in adultis et nymphis (nec non in larvis) scutulo dorsuali et ventrali integris, protectum . . . . . **Dinychus**[1] (Dinychella[2])
- Corpus in adultis scutis evanescentibus vel pluribus in dorso et in ventre protectum
  - Scuta, praecipue ventralia, in adultis evanescentia, marginibus obsoletis (exceptis scutis genitalibus) . . . . . **Uroseius**
  - Scuta dorsualia et ventralia bene conspicua
    - Scuta genitalia bene manifesta, a scutulo sternali distincta
      - Pedes antici ambulacrati **Caeleno**
      - Pedes antici ambulacro destituti **Polyaspis**
    - Scutum genitale (foeminae) cum sternali confusum **Uropodella**

Species huius familiae hucusque in Italia compertae, ad genera ista pertinent:

Uropoda Latr. (1806); *Discopoma* G. et R. *Can.* (1882); *Dinychus Berl.* (1888); (*Dinychella Berl.* 1888), *Uroseius Berl.* (1888); *Celaeno Koch* (1842), *Polyaspis Berl.* (1881).

Genera *Uropodella Berl.* (1888), *Fedrizzia Can.* (1884) non sunt europaea.

---

[1]) Huic generi proximum est genus *Fedrizzia* (Canestrini, Acari nuovi o poco noti. Acari dell'Australia, p. 15, tav. VIII, fig. 1, 2, 3), sed non satis mihi notum in quod systema hoc introducere possim.

[2]) Genus *Dinychella* alibi in hoc sistemate esset includendum, prope *Uropodella*, sed nympha est *Dinychi*, hac re generi suo adnecto.

Generis **Uropoda** specierum inter sese affinitates *Uropodis* ceteris Europaeis nec non alibi inventis etiam consideratis.

Manipulus I. (Uropodae sculptae).

Uropodae, scutulo dorsuali (*medio*) laminulis vel cristis chitineis elevatis aucto. (Species typica *Uropoda laminosa*). (*Trachyuropoda*).

Uropoda laminosa C. et B. (Italia); *Uropoda Berlesiana* Berl (Italia); *Uropoda festiva* Berl. (Paraguay) [1]).

Manipulus II. (Uropodae laciniatae).

Uropodae, dorso convexo, scabrae, corpore anterius plus minusve membranula subhyalina marginato. (Species typica *Uropoda Canestriniana*).

Uropoda Canestriniana Berl. (Italia); *Uropoda cristiceps Can.* (Italia).

Manipulus III. (Uropodae impressae).

Uropodae corpore anterius in cephalothoracem leniter producto, dorso scabrato, excavato. (Species typica *Uropoda carinata Berl.*).

Uropoda carinata Berl. (Italia);

Manipulus IV. (Uropodae punctulatae).

Uropodae scutulo dorsali punctulato, scabro, plus minusve setoso, corpore ovali (Species typica *Uropoda ovalis* Kram.).

Uropoda ovalis Kram. (Europa, Italia); *Uropoda patavina Can.* (Italiana). Huic manipulo dubiae sunt adseribendae *Uropoda elegans Kram.* et *Uropoda minima Kram.*

---

[1]) Speciem hanc cum ceteris infradictis in America australi inventam descripsi in Acari Austro-Americani, pag. 39 e seg.; tab. XII ».

I. Genus **Uropoda** Latreille 1806. — Generis huius specierum ditissimi, s

Scutum dorsuale (*medium*) laminulis vel lineis chitineis elevatis. ornatum

- Abdominis pars antica, in scutum trapezinum valde producta, verum auctum . . . .
- Abdomen antice non in scutum *cephalothoracem* simulans, productum;

Scutum dorsuale (*medium*) laminulis vel lineis chitineis destitutum. convexum vel leniter impressum

- Margines corporis anterius laminula chitinea late marginati.
  - Corpus subpyriforn
  - Corpus rotundum, pedes product
- Margines corporis non laminula chitinea marginati. Corpus rotundum vel ovale
  - Dorsum excavatum, marginibus elevatis, in medic
  - Dorsum plus minusve convexum, marginibus non elevatis
    - Scutum *anale* a *metapodiis* simul cretis separatum (**Oplitis**)
    - Scutum *anale* cum *sternali* concretum. *Metapodia* distincta et inter sese a *sterno* seiuncta (cum scuto) *anali* separata
      - Scutum dorsuale *medio* distinctun
      - Scutum dorsuale *posticum* cum *medio* omnino con.usum; ergo dorsum scutulo unito protectum
        - D[illegible]
        - Scut[illegible]

ies hucusque in Italia compertae, dividi possunt:

oracem simulans, dorsum lineis transversis duabus elevatis . . . . **U. Berlesiana Berl.**

dorsi chitineae, longitudinales, interruptae . . . . **U. laminosa C. et B.**

la chitinea marginali lata, usque ad quartos pedes producta **U. Canestriniana Berl.**

chitinea marginali, stricta, tantum usque ad secundos . . . . **U. cristiceps Can.**

duabus longitudinalibus impressum. *Derma* asperum . . **U. carinata Berl.**

alis, setosula, foeminae scuto *genitali* ferri equini instar conformato. Ad 450 μ. long. . . . . **U. paradoxa C. et B.**

ovata, posterius acuta, nuda, foeminae scuto *genitali* anterius acuto, subpentagono. Ad 400 μ. long. . . . . **U. obovata C. et B.**

a
- Obovata, setosa, *metapodiis* postice arcuatim rotundatis. Ad 1. mill. long. . . . . **U. obscura (K.) Berl.**
- Ovalis. nuda. *metapodiis* postice in dentem productis. Ad 550 μ. long. . . . . , . . . **U. tecta Kram.**

dorsualis punctula-
- Setulae ad marginem et in dorso minutissimae, simplices; foeminae scutum *genitale* anterius acutum, usque ad *sterni* marginem anteriorem productum, punctulatum; *metapodium* arcuatim postice truncatum. Ad 600 μ. long. **U. ovalis (Koch.) Kram.**
- Setulae ad marginem et in dorso robustulae, plumosulae; foeminae scutum *genitale* anterius rotundatum, semicirculare, vix coxas primi paris pedum attingens, nitidum. *Metapodium* postice in dentem productum. Ad 300 μ. long. **U. patavina Can.**

tapodium cum scutulo *anali* omnino concretum; *sternum* foramen genitale circumdans. Corpus circulare. Ad 700 μ. long. (600, lat.) . . . . **U. Ricasoliana Berl.**

apodia inter sese omnino discreta scutum *anale* cum *sterni* confusum
- Corpus ovale, postice rotundatum, *metapodia* in angulum acutum ad marginem corporis desinentia. *Peritremata* recte ad corporis marginem decurrentia. Nuda. Ad 660 (et amplius) mill. long. . . . . **U. Kramerii Berl.**
- Corpus obovatum posterius acuminatum, elongatum
  - Scutum foeminae *genitale*, posterius recte truncatum; *Peritremata* sinuatim biplicata, setosula. Ad 450 μ. long. . . . . **U. campomolendina Berl.**
  - Scutum foeminae *genitale* posterius arcuatim valde productum. Ad

I. Genus **Uropoda** Latreille 1806. — Generis huius specierum ditissimi, sic species hucusque in Italia compertae, dividi possunt:

- Scutum dorsuale (*medium*) laminulis vel lineis chitineis elevatis, ornatum
  - Abdominis pars antica, in scutum trapezinum valde producta, verum *cephalothoracem* simulans, dorsum lineis transversis duabus elevatis auctum . . . . **U. Berlesiana Berl.**
  - Abdomen antice non in scutum *cephalothoracem* simulans, productum; laminae dorsi chitineae, longitudinales, interruptae . . . . **U. laminosa C. et B.**
- Scutum dorsuale (*medium*) laminulis vel lineis chitineis destitutum, convexum vel leniter impressum
  - Margines corporis anterius laminula chitinea late marginati.
    - Corpus subpyriforme, laminula chitinea marginali lata, usque ad quartos pedes producta **U. Canestriniana Berl.**
    - Corpus rotundum, laminula chitinea marginali, stricta, tantum usque ad secundos pedes producta . . . . **U. cristiceps Can.**
  - Margines corporis non laminula chitinea marginati. Corpus rotundum vel ovale
    - Dorsum excavatum, marginibus elevatis, in medio foveolis duabus longitudinalibus impressum. *Derma* asperum . . **U. carinata Berl.**
    - Dorsum plus minusve convexum, marginibus non elevatis
      - Scutum *anale* a *metapodiis* simul concretis separatum (**Oplitis**)
        - Ovalis, setosula, foeminae scuto *genitali* ferri equini instar conformato. Ad 450 μ. long. . . . . **U. paradoxa C. et B.**
        - Obovata, posterius acuta, nuda, foeminae scuto *genitali* anterius acuto, subpentagono. Ad 400 μ. long. . . . . **U. obovata C. et B.**
      - Scutum *anale* cum *sternali* concretum. *Metapodia* distincta et inter sese a *sterno* seiuncta (cum scuto) *anali* separata
        - Scutum dorsuale *posticum* a *medio* distinctum
          - Obovata, setosa, *metapodiis* postice arcuatim rotundatis. Ad 1. mill. long. . . . . **U. obscura (K.) Berl.**
          - Ovalis, nuda, *metapodiis* postice in dentem productis. Ad 550 μ. long. . . . . **U. tecta Kram.**
        - Scutum dorsuale *posticum* cum *medio* omnino confusum; ergo dorsum scutulo unito protectum
          - *Derma* scutuli dorsualis asperum, punctulatum
            - Setulae ad marginem et in dorso minutissimae, simplices; foeminae scutum *genitale* anterius acutum, usque ad *sterni* marginem anteriorem productum, punctulatum; *metapodium* arcuatim postice truncatum. Ad 600 μ. long. **U. ovalis (Koch.) Kram.**
            - Setulae ad marginem et in dorso robustulae, plumosulae; foeminae scutum *genitale* anterius rotundatum, semicirculare, vix coxas primi paris pedum attingens, nitidum. *Metapodium* postice in dentem productum. Ad 300 μ. long. **U. patavina Can.**
          - Scutum [illegible]suale dis[illegible] lucidu[illegible]que
            - *Metapodium* cum scutulo *anali* omnino concretum; *sternum* foramen genitale circumdans. Corpus circulare. Ad 700 μ. long. (600, lat.) . . . . **U. Ricasoliana Berl.**
            - *Metapodia* inter sese omnino discreta scutum *anale* cum *sternali* confusum
              - Corpus ovale, postice rotundatum, *metapodia* in angulum acutum ad marginem corporis desinentia. *Peritremata* recte ad corporis marginem decurrentia. Nuda. Ad 660 (et amplius) mill. long. . . . . **U. Kramerii Berl.**
              - Corpus obovatum posterius acuminatum, elongatum
                - Scutum foeminae *genitale*, posterius recte truncatum; *Peritremata* sinuatim biplicata, setosula. Ad 450 μ. long. . . . . **U. campomolendina Berl.**
                - Scutum foeminae *genitale* posterius arcuatim valde productum. Ad 1 mill. long. . . . . . . **U. tridentina Can. et Fanz.**

(Insere hanc tabellam inter pag. 87 et 88).

MANIPULUS V. (Uropodae nitidae).

Uropodae ovales, dermate nitido; scutulo anali perstricto (longitudinaliter) a metapodiis simul concretis seiuncto. (*Oplitis*). (Species typica *Uropoda paradoxa*.

Uropoda paradoxa C. et B. (Italia); *Uropoda obovata C. et B.* (Italia); *Uropoda pusilla Berl.* (Paraguay).

MANIPULUS VI. (Uropodae nitidae).

Uropodae scuto anali a sternali seiuncto, scuto sternali metapodia inter sese discreta seiungenti. Species unica *Uropoda elimata Berl.* (Brazil.).

MANIPULUS VII. (Uropodae nitidae).

Uropodae scuto *postico* dorsuali, a scutulo medio seiuncto. (Species typica, *Uropoda obscura*).

Uropoda obscura (*K*) *Berl.* (Italia etc.); *Uropoda tecta Kram.* (Europa, Italia).

MANIPULUS VIII. (Uropodae nitidae).

Uropodae, scutulo anali cum metapodiis coniuncto, sterno, anum circundati. (Species typica, *Uropoda Ricasoliana*).

Uropoda Ricasoliana Berl. (Italia); *Uropoda hypopoides Berl.* (Paraguay).

MANIPULUS IX. (Uropodae nitidae).

Uropodae nitidae, ovales *metapodiis* bene distinctis, scutulo sternali cum anali coniuncto. (Species typica *Uropoda Kramerii*).

Uropoda Kramerii Can. (Italia Europa); *Uropoda campomolendina Berl.* (Italia); *Uropoda tridentina Can. et Fanz.* (Italia); *Uropoda longiseta Berl.* (Paraguay).

Species generis Uropoda ab auctoribus descriptae et quae sunt negligendae quia minus bene cognitae vel in aliud genus introducendae.

I. Species Europaeae.

Uropoda Collaris Berl. (Gamasidi nuovi e poco noti, p. 10) quia nympha, ignoti adulti.

Uropoda vegetans De Geer (Mém. etc. VII, p. 123, tab. 7, fig. 15-19 *Acarus vegetans*) (aliorumque auctorum) quia nympha ignoti adulti. Latreille genus instituerat *Uropoda*, ad hanc speciem a veteribus auctoribus, *Acarus vegetans* appellatam referens; Dugès, Koch, Mégnin egoque (in Metam. acar. insett.) de hac specie mentionem fecimus, aliique etiam eam delineaverunt, sed tantum semper de nympha homeomorpha locuti sunt. Denique huic speciei Canestrinius *Uropodam tectam* Kramerii adscribit, qua autem ratione, latet. *Uropoda vegetans* a Dugesio (Ann. Sc. nat. II Ser., Tom. II, p. 29) descripta est forsitan nympha (homeom.) *Discopomae romanae;* eadem species a Megninio (Gamasides, p. 327, tab. 7, descripta et delineata, est partim (fig. 1, 4, 5, 6, 7, 8), nympha homeom. *Discopomae romanae*, partim adultus *Uropodae obscurae* (fig. 2, 3); Acarus, quem nomine *Notaspis vegetans* ego descripsi (in Indagini metam. ac. insett., p. 33), est *Urop. obscura.*

Uropoda ovalis Müll. non Koch (Müller Insekten-Epizoen der Mährischen Fauna, p. 168, tab. I, fig. 7) est *hypopus* quidam generis *Histiostoma.*

Uropoda truncata Mégnin (Gamasides p. 328) est nympha homeomorpha adulti ignoti.

Uropoda setigera Müll. (loc. cit. p. 170, tab. II, fig. 4) est nympha homeomorpha generis cuiusdam *Uropodidarum*, forsan generis *Polyaspis.*

Uropoda parallela Müll. (loc. cit. p. 169, tab. II, fig. 3) est *hypopus* generis *Histiostoma* vel *Tyroglyphus.*

Uropoda scutulata Mégnin (Gamasides, p. 328) est nympha homeomorpha cuiusdam *Discopomae* verisimiliter *D. romanae.*

Uropoda marginata Müll. (loc. cit. p. 168, tab. II, fig. 2) est nympha homeomorpha *Uropodae* vel *Discopomae* cuiusdam.

Uropoda opaca Koch (C. M. A. Deutschl. fasc. 4, fig. 23) est *hypopus* generis *Tyroglyphus,* forsan *T. Kramerii.*

Uropoda nitida Koch (loc, cit. fasc. 4, fig. 24) est *hypopus* generis *Tyroglyphus,* vel cuiusdam generis affinis, forsan *Rhyzoglyphi echinopi.*

Uropoda acuminata Koch (Krit. revis. fig. 110) est nympha homeomorpha *Uroseii acuminati.*

Uropoda orbiculata Koch (Krit. revis, fig. 110) est nympha homeomorpha, forsan generis *Discopoma.*

Uropoda vegetatus Müll. (loc. cit. p. 166, tab. II, fig. 1) vel *vegetans* Latreille est nympha homeomorpha *Uroseii acuminati.*

Notaspis immarginatus Koch (C. M. A. Deutschl. fasc. 27, fig. 23) forsan nympha homeomorpha *Urop. obscurae.*

Notaspis orbicularis Koch (loc. cit. fasc. 27. fig. 24) ignotum est cui generi vere pertineat.

Notaspis marginatus Koch (idem ibid. fig. 22) nympha est homeomorpha *Uropodae obscurae.*

Notaspis ostrinus Koch (ibid. fasc. 2, fig. 6, est *Iphis*).

Notaspis rutilans Koch (ibid. fasc. 38, fig. 18), dubium est an sit *Uropoda* et adulta.

Uropoda clavus Haller (Acarinologisches, II, p. 183, tab. IX, fig. 1) est *Discopoma cassidea Herm.* (adultus).

Uropoda scutulata Hall. ex Mégn. (loc. cit, p. 185, tab. IX, fig. 2, 3) est *Uropoda obscura*, minus bene delineata. (Deficiunt enim primi paris ambulacra, sed huius figurae ullam agnosco *Discopomam*).

Uropoda elongata Hall. (loc. cit. p. 186, tab. IX, fig. 4-6) est nympha homeomorpha *Uroseii acuminati.*

Uropoda orchestiidarum Barrois (Sur un acarien nouveau, commensal des Talitres et des orchesties, Lille, 1887) — et Berlese et Trouessart (Diagnoses d'acariens nouveaux ou peu connus, p. 5) est saltem partim *Discopoma.*

II. Species extraeuropaeae

Uropoda moneta Valkenaer (in Gervais Apt. III, p. 220) est nympha super *Polydesmum mexicanum Lucas* inventa.

Uropoda navicula Valkenaer (*idem, ibidem*, super *Sciurum vulgarem* inventa, cuius generis, dubium.

Uropoda denticulata Lucas. et Nicol. (Ann. Soc. Ent. de France 1849, VII, p. 34) — in Columbia super *Arrhenodes exertus* inventa.

Uropoda americana Riley (Proc. Am. Assoc. for Advancem. of Science 25 th. Meeting Buffalo August 1876, p. 273 ff. n. IX. Ann. Rep. etc. p. 40, ff.), super *Doriphora decemlineata*, inventa.

Uropoda spinulipes Can. (Acari nuovi o poco noti Australia, p. 22, tab. VIII, fig. 4), super scarabaeum quemdam inventa.

Species in alio genere *inserendae* sunt *Uropoda cribraria Berl.* et *Uropoda vulpina Berl.*, quae sunt *Dinychi,* quia fossulis pedalibus carent.

II. Genus **Discopoma** G. et R. Can. 1882.

Sic species generis huius in Italia hucusque compertas, dividas:

- Scutulum dorsuale *posticum* abest, ergo dorsi pars postrema dermate nudo protegitur. Ad 700 μ. long. . . . . **D. splendida (Kram.) Berl.**
- Scutulum dorsuale posticum adest, sed cum lateralibus confunditur et anulum integrum dorsum et scutulum medium marginantem sistit.
  - Dorsum in medio excavatum. Antice, dorsi scutulum in cephalothoracem fere producitur; derma asperum. Ad 1,20 mill. long. . . . **D. venusta Berl.**
  - Dorsum plus minusve convexum
    - Dorsi scutulum medium usque ad margines productum, laeve, nitidissimum, impilum. Ad 750 μ. long. **D. romana G. et R. Can.**
    - Dorsi scutulum medium margines non attingens. Margines annulo e scutis lateralibus cum postico concretis exorto, circumdati. Derma punctulatum; corporis margines setis minutissimis ciliati
      - Dorsum glaberrimum, scutum genitale foeminae nitidum, 750 μ. long. . . **D. cassidea G. et R. Can. (Herm.**
      - Dorsum setosum, scutum genitale foeminae punctulatum. Ad 460 μ. long. **D. cassidea var. minor Berl.**

Discopomae extraitalicae etiam mihi notae, sunt *Discopoma orchestiidarum Barrois* (Francia) (*Urop.* Berl. et Trouess. loc. cit.) et *Discopoma modesta* Berl. (Paraguay).

In huius generis speciebus omnibus, scutum *anale*, omnino cum *sternali* et *metapodiis* confusum est ita ut *metapodia* non conspiciantur.

III. Genus **Dinychus** Kramer 1886.

Unica species in Italia hucusque comperta est *Dinychus inermis* (Koch) Berl.; forsitan a *Dinycho perforato Kram.*, corporis fabrica diversus. (In Austro-America sunt *Dinychus vulpinus Berl.* et *Dinychus cribrarius Berl.*, sub nomine *Uropoda* descripti). Genus *Dinychella* pro huius generis larvis pedogenicis a me constitutum, valde *Uropodellis* adpropinquatur; dubium autem est, an *Uropodella laciniata*, *Dinychi cribrarii* non sit nympha. Mares enim *Dinychellae* asperatae et *Uropodellae laciniatae* non agnoscuntur, et characteribus omnibus genera ista ab omnibus ceteris *Uropodidarum* discrepant. Sive: Scutum dorsuale medium, anali magnitudine par; mandibulae curtulae, chelae digitis aequalibus; ambulacra, membranulae laciniis rotundatis; demum foramen (foeminae) genitale non rotundum vel ovatum, neque in scutulo sternali apertum, sed inconspicuum. De *Dinychellae asperatae* metamorphosi, satis iam dixi in Polimorfismo e Partenogenesi di alcuni acari, pag. 43, e seg. ninfa pedogenica di *Trachynotus inermis*, tav. I, fig. 10, 11, 12.

IV. Genus **Uroseius** Berlese 1888.

Unica huius generis hucusque nota species est *Uroseius acuminatus* (*Koch*) *Berl.*

V. Genus **Celaeno** Koch. 1842.

Sic species huius generis hucusque in Italia compertae dividi possunt:

Scutum dorsuale *posticum*, in scutulis tribus divisum; mandibularis chelae, digitus fixus vix mobili longior, apice rotundato. Ad 750 μ. long.		**C. infirma Berl.**
Scutum dorsuale posticum integrum, sive late transversum, lateralia fere attingens. Mandibularis chelae, digitus fixus cultriformis.	Scutuli dorsualis pars antica subacuta, membranula nulla marginata. Ad 750 μ. long.	**C. aegrota Koch.**
	Scutuli dorsualis pars antica, membranula chitinea late marginata. Ad 750 μ. long. .	**C. aegrota var. pyriformis Kram.** [1]

Species extraeuropaeae duo adhuc agnoscuntur; sive *Celaeno australiana Can.* (Acari nuovi e poco noti. Acari dell' Australia, pag. 23, tab. VI, fig. 2.), de qua dubium est an potius nympha heteromorpha sit speciei cuiusdam generis *Uropodae*; *Celaeno truncata Berl.* (Brazil) Acari austro-Americani, p. 43, tab. XI, fig. 4.) valde a *Celaenis* europaeis diversa, quod scutula lateralia inter sese postice coalita, scutum quoque dorsale posticum comprehendunt, et venter etiam in foeminis, scutulo unico gaudet.

VI. Genus **Polyaspis** Berlese 1881.

Unica huius generis species hucusque nota est *Polyaspis patavinus Berl.*

Genera huius familiae exotica sunt *Uropodella et Fedrizzia.*

---

[1]) Forsitan haec forma nihil aliud est nisi eadem *C. aegrota* characteribus supradictis sed adhuc exuviis nymphalibus induta

Familia IX.ª HOLOTHYRIDAE Thorell.

Huius familiae characteres isti sunt secundum Cl. Thorell. (Arachnidi inferiori dell'Arcipelago Malese, p. 24).

« *Truncus e scutis duobus corneis et indivisis, dorsuali et ventrali, formatus, scuto dorsuali margine suo scutum ventrale cingenti. Spiracula duo, in sua quodque area longitudinali angusta marginis lateralis scuti dorsualis, supra coxas 3ii paris, sita. Rostrum e labro maxillari libero (sulco longitudinali plus minus distincto, subbipartito), palpos gerenti et mandibulas subter et in lateribus includenti constat; mandibulae retractiles, chelatae. Palpi subfiliformes, apice incrassati, ex articulis 4 constantes. Pedes gressorii* ».

Familia haec satis *Uropodidis* affinis est, et corpore toto clypeato, nec non stigmatum positione, tamen ab Uropodidis diversa characteribus pluribus, sed non ita ut extra *Mesostigmata* excludatur. Tamen exempla nulla ad hanc familiam pertinentia vidi, ut amplius dignoscere possim, et interdum exoticae species omnes sunt, sive extra-europaeae ita ut mihi hic minoris momenti sint.

Deinde supralaudatus auctor paulo infra:

« Gen. *Holothyrus*. Gen. a Gervais ut subgenus generis *Gamasi* eius, i. e. Familiae gamosoidarum, descriptum, propriam familiam formare nobis videtur, oribatoidis proximam, ab iis et a Gamasoidis praesertim situ spiraculorum diverso et palpis apice incrassatis differentem ».

Sed verum *Oribatidis* (Cryptostigmatis) nimis distat haec familia, ut ullo modo adpropinquari possit, neque stigmatorum (spiraculorum) situs satis a ceteris Mesostigmatis eam disiungit, quod in Uropodidis quoque plerumque stigmata inter secundi et tertii paris coxas sita sunt. Palpi autem apice incrassati, character sunt minoris momenti, sed tamen 4 articulatos eos esse adfirmat praeclarus auctor, quod in ceteris Mesostigmatis non est, sed certe postremus articulus palporum, qui incrassatus est,

articulis 4 et 5 simul concretis componitur, meque latet quanta haec confusio sit, vel si divisionis cuiusdam, saltem obsoletae vestigium adpareat. Certe Mesostigmatum omnium species huius familiae melius evolutae mihi inter omnes videntur.

Genus **Holothyrus** Gervais (1842).

Species huius generis (exoticae) sunt:

Holothyrus coccinella Gervais (Insula Mauritia); *Holothyrus longipes Thorell* (Nova Guinea); *Holothyrus nitidissimus Thorell* (Nova Guinea); *Holothyrus scutifer Thorell* (Nova Guinea).

Huius familiae non est (secundum Cl. Thorell):

Holothyrus testudineus Bull. (Rodriguez).

Familia X.ª HETEROZERCONIDAE Berlese

Genus iam institui (Acari austro-americani p. 37) *Heterozercon*, quod characteribus suis valde a ceteris aliarum familiarum generibus diversum est; et praecipue sterno duplici, subevanido, palpis articulo quinto tentaculiformi, *Trombidiorum* similibus, scuto ventrali, ad latera ani, disculis duobus operculo protectis, quasi *Sarcoptidarum*, et cuius natura minus bene patet, aucto, nec non uncis pedum subevanidis. Ceterum ecce illius generis characteres, ex quibus etiam familiae facilius dignoscuntur:

« *Scutum dorsuale integrum. Foeminae sternum in duas partes laterales divisum, fere evanidum. Rima genitalis* (*foem.*) *in arcum, inter secundos pedes aperta. Ceterum abdomen inferne scutulo unico protectum. Postice, ad latera ani, foramina duo conspiciuntur, operculo quodam mobili occludenda, disculis sarcoptidarum similia, et cuius naturam minus bene intellexi. Peritremata longa, usque ad secundi paris pedes producta. Rostrum minusculum, palpis deformatis, quinquearticulatis, articulo postremo tentaculiformi, plicato, clavato et setoso, omnino tentaculo Trombididarum simili. Pedes antici ambulacrati, sed tarso curtissimo, ceteris segmentis longe et robuste spinosis. Ungues ambulacrorum evanidi* ».

Genus **Heterozercon** Berlese (1888)

Species unica (exotica) est:

Heterozercon degeneratus Berlese (Brasilia) et huius speciei tantum foemina ovigera adhuc nota est.

MESOSTIGMATUM

Habitatio



Mesostigmata, acari valde obvii sunt, et undique colligendi, sive in muscis, sub petris, in udis, in putrescentibus, super alia animalia quoque inveniuntur.

De hoc iam dixi, sed melius et diligentius nunc.

Super alia animalia hospites	Super vertebrata	*A*
	Super insecta vel alia arthropoda . .	*B*

In nidis aliorum insectorum, praecipue formicarum .	*C*
In fimetis	*D*
In stabulis vel foenilibus	*E*
In domibus	*F*
In muscis, vel sub petris, vel alibi in udis . . .	*G*
Ad littora maris	*H*
Super plantas	*I*

A

Supra **vertebrata**

Bene chitinei, duriores, colore terreo vel badio	**Laelaps, Pteroptus**
Dermate molli, tenello, colore subalbido, vel, sanguine ingesto, infuscato .	**Dermanyssus, Ptilonyssus, Leiognathus, Haemogamasus**

1. super Mammalia

a) supra **Vespertiliones**: *Pteroptus Vespertilionis*
» *Euryalis*
Leiognathus arcuatus
» *uncinatus*

b) supra **Mures** et **Arvicolas**
† parasitae: *Leiognathus arcuatus*
†† haud parasitae, sed tantum migratores
Laelaps stabularis
» *cubicularis*
» *foenalis*
» *agilis*
» *echidninus*
» (*pteroptoides* Kramer) [1])

c) supra **Talpam europaeam**
† parasitae: *Haemogamasus hirsutus*
Leiognathus albatus

2. super Aves

Omnes parasitae

a) supra **Passeraceos**
Dermanyssus passerinus
Leiognathus sylviarum
Ptilonyssus nudus
(*Sternostoma cryptorrhynchum* Berl. et Trouess.)

b) supra **Hirundines**:
Dermanyssus Hirundinis
(*Ptilonyssus echinatus* Berl. et Trouess.)

c) supra **Gallinaceos**:
Dermanyssus Gallinae

---

[1]) Nomina inter parentheses indicant species Europaeas nondum in Italia compertas.

3. supra Reptilìa

Omnes parasitae

a) supra **Lacertas** (Platydactylos etc.)

Leiognathus lacertinus

b) supra **Ophidia**

Ophionyssus natricis

B

1. Supra **invertebrata** (alia arthropoda)

Bene chitinei, duriores, colore terreo vel badio, haud parasitae.

I. Supra insecta vel alia arthropoda currentia, vel insilientia, non adfixa, neque hoc migrandi causa, sed quia in nidis horum hospitum victitantia.

a) super formicas

Antennophorus Ulmanni
Neoberlesia equitans

b) super scolopendras

Antennophorus scolopendrarum.

2. Super insecta vel alia arthropoda, bene pedibus nec non mandibulis, vel pedunculo ex ano exerto, vel papilla anali adfixi, migrandi causa.

a) Myriopoda (super iulos)

Iphiopsis mirabilis

b) Diptera (super muscas)

Holostaspis marginatus } foeminae
» *stercorarius* } ovigerae

c) super alia diptera (generis Pterospilus)

Gamasus rubescens (nympha coleoptr.)

d) Lepidoptera (supra larvas Cossi ligniperdae)

Laelaps Cossi (?)

e) Imenoptera (supra Bombos vel hymenoptera affinia)

Poecilochirus fucorum (nympha coleoptr.)

f) supra Xylocopam violaceam.

Adest rarius *Laelaps*, de cuius specie adhuc dubium est, et quem numquam vidi, forsitan *Laelaps bombicolens*

Coleoptera

g) supra carabos

Poecilochirus fucorum

h) supra staphylinos

Uropoda obscura / *Discopoma romana* — nymphae homeomorphae pedunc.

i) supra histeros

Uropoda obscura / *Discopoma romana* — nymphae pedunculate

l) supra pectinicornes
(Dorcus parallelepipedus)

Polyaspis patavinus nympha ped.

m) supra scarabaeos (coprophagos)

Gamasus coleoptratorum / » *crassus* — nymphae coleoptratae

Uroseius acuminatus nympha pedunc.

(Atheucus semipunctat.) *Holostaspis marginatus* / » *badius* / » *Pisentii* / » *vernalis* — foeminae generantes

Uropoda obscura / *Discopoma romana* — nymphae homeom. pedunculatae

(Copris lunaris) . . . *Iphis pterophilus*
(Atheucus variolosus) *Iphis crinitus* / *Iphis drepanogaster* — foeminae ovig.

supra scarabaeos (phytophagos)

(Pentodon punctatus) *Laelaps Kramerii*
(Orictes nasicornis et Polyphylla fullo) » *agrestis* [1]) — foemin. generantes

(Cetonia) *Uropoda obscura*? nympha pedunculata

n) supra tenebriones
(Blaps) *Uropoda patavina* nympha homeomorph.

o) supra sylphas
(Necrophorus) *Gamasus coleoptratorum* / » *crassus* — nymphae coleoptratae

---

[1]) Species haec etiam sub terra degunt et larvis coleopterorum horum arcte adfixae sunt, prope ventrem, in dermatis plicis, demum cum hospite adulto in aerem exeunt.

Holostaspis marginatus } foeminae generantes
» *badius*
Uroseius acuminatus } nymphae homeomorphae, pedunculatae
Uropoda obscura
Discopoma romana

C

In nidis formicarum

Laelaps myrmecophilus
» *Canestrinii*
(» *cuneifer Mich.*)
(» *laevis Mich.*)
(» *myrmophilus Mich.*)
(» *equitans Mich.*)
(» *flexuosus Mich.*)
(» *vacuus Mich.*)
(» *acutus Mich.*)
Discopoma splendida
Uropoda Canestriniana
» *carinata*
» *Ricasoliana*
(» *coccinea Mich.*)

D

In fimetis, vel in putrescentibus, species plurimae inveniuntur, praecipue in fimo equino et bovino, diutius asservato, et propter putrescentiam calidiori.

a) in fimetis

Discopoma romana **
Uropoda obscura **
Dynichus inermis *
Cyrtolaelaps mucronatus
Gamasus coleoptratorum **

Signum * ad speciem significat *frequens*, signum ** *valde frequens*, signum † rara, nullum signum indicat speciem haud raram, sed etiam haud frequentem.

Gamasus crassus **
Gamasus pusillus **
Gamasus rubescens
Holostaspis marginatus **
» *badius* **
» *merdarius* **

b) in cadaveribus vel in putrescentibus, *Uroseius acuminatus*
c) in ligno putri

Polyaspis patavinus
Uropoda ovalis
» *campomolendina*
» *obovata*
» *paradoxa*
Seius hirsutus
Podocinum sagax
Laelaps miles
» *lignicola*
Cyrtolaelaps captator
Gamasus exilis
» *pulchellus*

E

In stabulis et foenilibus, vel sub foeno, nonnullae inveniuntur species.

a) in foenilibus

Laelaps stabularis **
» *foenalis* *
» *cubicularis*
» *marginatus*
» *domesticus*
» *casalis*
» *miles*

b) in foeno putrescenti, ad terram in stabulis (sed non in fimo)

Laelaps stabularis *
» *foenalis* *
» *cubicularis* *
» *miles* *
Uropoda Kramerii *
» *patavina*

Aliquando etiam nonnullae inter species fimicolas hic inveniuntur.

F

In domibus adsunt tantum

Laelaps marginatus
» *domesticus*
» *casalis*
» *foenalis*
» *cubicularis*

Aliquando etiam, a musca domestica illatus, *Holostaspis badius.*

G

In muscis autem, vel sub foliis putrescentibus, in udis, plurimae inveniuntur species sive:

Discopoma cassidea * in montium altiorum muscis, rarius in plano
» *venusta* †
» *splendida* * cum *cassidea*
Uropoda Ricasoliana †
» *tecta* †
» *ovalis* †
» *campomolendina*
» *carinata*
» *Berlesiana* †
» *laminosa* †
» *cristiceps* †
» *tridentina* †

Celaeno aegrota * in muscis montium altiorum
» *var. pyriformis* * et nemorum.
» *infirma* † in plano

Zercon acanthurus †
» *triangularis* ** frequentiores in muscis montium altiorum, sed etiam in
» *bicornis* * plano obvii.

Epicrius corniger †
» *lelaptoides* † in plano.
» *mollis* in plano.
» *geometricus* * in muscis montium altiorum vel nemorum.
» *glaber* † in plano.
Seiodes ursinus † in muscis montium altiorum (Sicilia).

Celaenopsis cuspidata in muscis montium altiorum et nemorum.

Podocinum sagax
Seius obtusus * frequenter in herbis.
» *hirsutus* *
» *muricatus* * } ad planum.
» *unguiculatus* †

Laelaps hermaphrodita? †
» *agilis* †
» *meridionalis* *
» *claviger* *
» *aculeifer* *
» *holostaspoides* †
» *Berlesii* †
» *astronomicus* * ad planum.
» *tumidulus* * ad planum.
» *Placentula* in muscis altiorum montium
Iphis ostrinus — in muscis montium altiorum

Cyrtolaelaps nemorensis * in altiorum montium muscis
» *planicola* *
» *Cervus* minus frequens, semper in altiorum montium muscis.
» *falciger* †
» *spiricornis*

Gamasus meridionalis * ad planum.
» *Canestrinii* * ad planum.
» *magnus*

Gamasus crassipes ** ad planum et in montibus.
» *crassipes adultus* ad muros, in terra.
» *calcaratus* ** praecipue in muscis altior. montium.
» *pulchellus*
» *coarctatus* ** } undique perfrequens in
» *coarctatus minor* ** } muscis et in udis.
» *dentipes* †
» *cornutus* † } in montium altiorum muscis.
» *furcatus* † }

Pachylaelaps pectinifer * } saepius sub foliis putridis et
» *strigifer* * } sub petris, in planitie et
(et varietates) } super montes

Holostaspis longispinosus * }
» *alpinus* * } in altiorum montium muscis
» *tridentinus* * }
» *montivagus* * }
» *vagabundus* † } in muscis, vel sub foliis pu-
» *terreus* } trescentibus ad planitiem.
» *longulus* † }

Species qnae in plano inveniuntur, etiam in altiorum montium muscis adesse possunt, vel in nemorum muscis et sub foliis putrescentibus, sed nonnullae species tantum in altissimis montibus vivunt, ut ad ex. *Cyrtolaelaps Cervus,* et istae in plano numquam occurrunt. Ceterum acari in montium altiorum muscis collecti et praecipue in nemoribus, non solum magis numerosi sunt, sed etiam ad species magis conspicuas pertinent et exempla maiora sunt.

H

Ad littora maris, sub algis nonnullae sunt species, ex quibus una tantum in Italia inventa

Gamasus littoralis *
(*Gamasus Trouessartii* [1]) Berl.

---

[1]) Species haec est primitus appellata *Gamasus thalassinus* a *Berlese* et *Trouessart* (Diagnoses d'Acariens nouveaux ou peu connùs, p. 3): sed nomen hoc, iam anterius pro *Gamaso* diverso erat occupatum, quare nunc speciei nostræ nomen mutavi.

(*Gamasus Giardi* Berl. et Trouess.)
(*Halolaelaps glabriusculus* Berl. et Trouess.)
(*Uropoda orchestidarum* Barr.)

I

Super plantas tantum genus *Seius* (*Seiulus*) adest:

Seius obtusus **
Seius degenerans
Seiulus hirsutigenus
Seiulus vepallidus **

De acaris ordinis mesostigmatum colligendis, determinandis, asservandis.

Species super vertebrata sic facilius colliges:

Interfice hospitem et sibi relinque. Postera die omnes parasitae super pilos corporis emortui, vel super plumas deambulabunt.

Super lacertas et ophidia invenies dermanyssidas, in auribus vel circum oculos, vel sub squamis.

Insectorum aspicies diligentius ventrem, inter pedes et collum; invenies *Gamasos* et *Holostaspides*. *Iphides* invenies etiam, quamvis saepe sub elithris (coleopt.). *Uropodas* videbis per totum corpus, vel circa collum adfixas, saepius pedunculo suspensas.

In fimetis, *Gamasos* rapidissime effugientes, pedes anticos motitando videbis, *Holostaspides* gravius deambulantes, denique *Uropodas* et *Dinychos* lentissime procedentes, et si tactos non effugientes sed pedes, animal mortuum simulando, retrahentes.

In foenilibus, colliges pulvisculum cum detritis et foeni seminibus, subtus foenum ad terram, vel ad tabulas ligneas iacentem, et super chartam extendes. Facilius *Laelaptes* videbis.

Ad species in muscis colligendas, musco domi e campis vel e silvis conlato, et parum ad aerem exiccato, super chartam confricando, in pulverem fere detrito, diligentius examinabis, acarosque acus ope colligas et in tubulo introducas.

Sub petris, in campis iisdem acaros colligas, et hoc etiam pro speciebus sub foliis putrescentibus victitantibus.

In domibus, conspice cibaria asservata, praecipue farinam vel caseum, vel fructus exiccatos et diutius asservatos.

Ad littora maris, videas sub algis, propinquius ad aquam.

Super plantas acaros deambulantes collige, arbores super chartam extensam concutiendo, et chartam postea diligentius examinando. Caveas quod species planticolae hyalinae sunt. Videas etiam in gallis vel in foliis villosis. Sub arborum cortices non sunt.

Videas etiam in truncis emortuis.

Ad species determinandas, opus est primitus dignoscere si adultus vel pullus sit exemplum collectum.

Si adultus est, tabulas quas exposui dichotomicas consultando, facilius ad speciem dignoscendam pervenies.

Si pullus, vel deice (quod est melius), vel videas cui adulto sit propinquandus, cum pullo eodem collecto.

Asservandae sunt specis huius ordinis, in spiritu vini.

Si in praeparationibus sint imponendae, exempla declarabis acidi acetici ope, vel *Kalii* aut *Natrii* oxydi, solutione calenti, denique in *Balsamo del Canadà*, vel in *Gelatina*, vel aliter asservabis.

Caveas ut exempla duo in praeparatione saltem sint, sive supinum et pronum, ut undique videre possis, et melius si mares quoque cum foeminis suis ita in praeparatione asservabis. Etiam mandibularum chelae sunt facilius visendae, qua de causa saepius exemplum utriusque sexus destruere opus est, ad mandibulas in praeparatione distincta et bene conspicua asservandas.

Animalcula in spiritu vini, vel alibi, etiam diutissime conservata, colorem non mutant.



GLOSSARIUM

NOMINA COMPREHENDENS IN ORDINE MESOSTIGMATUM OBVIA.

Adcessoria (scuta) sunt scutula minima, plerumque rotunda inter scutum genitale et anale insita (V. genus *Holostaspis*).

Adultus. Ita vocatur forma maxime evoluta et genitalibus aucta.

Albido-hyalinus (Color) albidus et hac re saepius etiam hyalinus. Videas derma dermanyssidarum et generis Seiulus nec non plurimarum nympharum et larvarum. Derma mesostigmatum melius chitineorum, inter scutula plerumque albidum est. (Idest: *Albatus, albicans, pallidus, pallens, pallidulus*). Hyalinus, idem est quam *pellucidus*, *pellucidulus* etc.

Ambulacra organa sunt ad extremitatem pedum (aliquando, primi paris pedibus exceptis) sita; et uncis nec non membranula hyalina, quasi pulvillo composita. Unci semper duo sunt, membranula lobulata est inter uncos extensa vel uncos quasi involvens. Maiora sunt in parasitis.

Anticum (in *Uropodidae*) est pars antica dorsi, rarius bene a cetero dorso distincta, et a *tecto* ampliori facto, orta.

Anus parva rima est, ad extremitatem ventris aperta, in scutulo anali.

Apophysis est mucro chitineus; *apophysis mandibulae* est *calcar digiti mobilis; apophyses pedum* sunt *calcaria pedum*, etc.

Area (colli) est area dermate molli tecta, scutis dorsuali et ventralibus circundata, in qua *rostrum*, *pedes antici* et *mentum* inseruntur, et aliquando scutis jugularibus aucta.

Badius (Color). Color rufus est, valde ferrugineo similis, in scutulis melius chitineis conspicuus.

Calcaria. Apophyses chitineae sunt, rarius articulatae (tunc *spinae*) saepius e dermate eodem productae. In chelis man-

dibularum maris, nec non in pedibus, praecipue secundi paris, conspicua. (Videas *apophysis*).

Camerostoma (*Uropoda*, *Discopoma*) est area colli valde stricta, rostrum et pedes anticos complectens, arcte inter sese approximatos. In generibus supradictis tantum conspicuum, (quasi *camera rostri*).

Cephalothorax, pars antica corporis, minus bene distinctus, in hoc ordine, a cetero corpore.

Chela (mandibulae), ad apicem mandibulae sita est, et digitis duobus constituta. Aliquando *chela* etiam *digitus* significat, ad ex. *chela fixa = digitus fixus, chela mobilis = digitus mobilis*.

Clavae = setulae claviformes, in corpore et in pedibus aliquando dissitae.

Color. Color scutulorum pedumque describitur, semper ex *albido*, per *terreum* et *ochraceum* usque ad *ferrugineum* et *badium*. Colores in hoc ordine non evanescunt post animalculi mortem.

Cornicula (labii inferioris), idest *cornicula hypostomatis*, idest *malae maxillares* exteriores.

Corpus, totus truncus est, sine pedibus et rostro, plerumque indivisum integrumque, subovale vel rotundum; pars corporis antica est vertex, anguli plus minusve prominuli ad pedes secundi paris sunt *scapulae* vel *humeri*, denique *margines sunt laterales* et *posticus*; pars superior *dorsum*, inferior *venter*.

Crista fere ut apophysis, sed apophysis laminaris: *pedum chitinea annularis*, foramen, ex quo pedes oriuntur, circumdat; *crista* quoque aliquando (*Uropoda*), partim, vel omnino (larvae *Discopoma*) corpus circumdat; *in pedibus*, significat lacinia vel membranula hyalina aliquando pedum articulos marginans.

Derma plus minusve chitineum, corpus totum cincundat. In scutulis pedibus et rostro durius est, punctulatum vel aliter scabratum vel leniter areolatum vel nitidum; in cetero corpore molle, tenuissime striatum, albido-hyalinum.

Deutonympha est secunda nympha generans, in generibus *Laelaps, Holostaspis, Pachylaelaps, Gamasus*). Haec forma est magnitudine intermedia inter *protonympham* et adultum. (a δεύτερος = secundus, sive secunda nympha).

Digiti sunt chelae apices denticulati. Adest digitus fixus, sive mandibulae apex extremus, cum mandibulae stipite confusus et digitus mobilis qui ad basim digiti fixi est articulatus

et cum fixo chelam sistit. Digitus iste musculis gaudet, nec non, plerumque in maribus, etiam calcari varie fabricato et directo. Digiti ambo plerumque interne denticulati sunt. Dentium dispositio et numerus, omnibus cuiusque speciei exemplis, semper similes.

Dimorphysmum (sexuale). Mares aliquando a foeminis suis diversi, non solum foraminis genitalis positione et fabrica, sed aliquando etiam pedum vel mandibularum calcaribus, scutulis ventralibus, nec non rarius corpore minori et parum a foeminae diverso. In familia *gamasidae* praecipue dimorphismum sexuale est valde manifestum.

Dorsum est pars trunci (corporis) dorsuale, sive parti ventrali opposita. Dorsum in omnibus familiis, exceptis *Uropodis*, convexum est et scutis duobus (vel uno, vel nullis) protegitur. In speciebus nonnullis familiae *Uropodidarum*, dorsum planum, vel excavatum, vel aliter impressum.

Epiderma laminula dermatis suprema, varie impressum, punctulatum vel reticulatum vel nitidum est. Ad species in *Uropodidis* dignoscendas character praecipuus est, etiam epidermatis corporis sculptura. Inseruntur etiam in dermate setulae varie fabricatae, ad species dignoscendas aptiores.

Epigastrium sive scutum ventrale, est scutum inter genitale et anale, in foeminis, insitum. Aliquando cum genitali confunditur, aliquando cum anali, vel cum omnibus scutis ventris (ut est in *Uropodis*). In maribus, plerumque cum sternali et anali est confusum et totum ventrem occupat. Cum bene a ceteris scutulis est distinctum, tunc post quartos pedes plus minusve extenditur in ventre: (ἐπί-γαστήρ).

Epigynium est scutulum foeminae genitale (ἐπί-γυνή).

Epistoma est laminula chitinea, super mandibulas extensa et cum palporum basi lateraliter confusa (ἐπί-στόμα). Sic appellatum quia super oris partes omnes distenditur. Epistoma anterius varie mucronatum, vel denticulatum plerumque est, et in exemplis cuiusque speciei, semper similiter, ita ut ad dignoscendas species, characteres optimos saepius praebeat.

Ferrugineus (color) est color ferri rubiginosi, sive ferri peroxydati hydrati.

Filamentum in Uropodidarum nymphis omeomorphis (generum *Polyaspis*, *Uropoda*, *Discopoma*) est pedunculus filiformis ex papilla anali emissus, quo nymphae istae pedunculatae, in-

sectis, migrandi causa adfiguntur. Filamentum facilius a papilla anali seiungitur et nymphae tunc liberae deambulant.

Flagellum est apophysis styliformis, valde exilis et elongata nec non flexilis. Adsunt flagella ciliata in mandibulis marium foeminarumque ad basim digiti mobilis. In familiarum *Celaenopsidae*, nec non *Antennophoridae* utriusque sexu, chelae digitis.

Genitalia sunt foramina genitalia utriusque sexus.

Genu est pedum quartus articulus, plerumque curtius, inter femur et tibiam insitus.

Hexapoda (sive pedibus sex praedita) est larva Mesostigmatum. Adulti semper octopodi sunt. Larvae specierum generis *Pteroptus* sunt octopodae.

Hippocrepeus idest ferri equini instar fabricatus; ad exempl. scutum genitale foeminarum nonnullarum Uropodarum, sicut ferrum equinum anterius rotundatum est.

Humeri sunt corporis margines laterales, ad secundi paris pedes, parum angulosi (in plurimis familiis, praecipue *Laelaptidis*, *Gamasidis*) et plerumque setigeri. Idest etiam *scapulae*.

Humeratum (corpus) cum elongatulum est et marginibus lateralibus ad pedes secundi paris, plus minusve angulatim plicatis. Corpus humeratum non est in *Uropodidis*.

Hypostoma (idest labium interius) e maxillis simul concretis exoritur, et rostri partem inferiorem occludit. (ὑπό = στόμα). Cum palpis lateraliter funditur. Anterius hypostoma in mucrones et cornicula desinit; quod optimus character est ad genera et species dignoscendas. De hoc frustulo satis dixi cum de *Mesostigmatum* rostro locutus sum.

Iugularia (scuta) sunt duo scutula minora, subtrigona quae in plurimis generibus praecipue familiarum *Gamasidae* et *Laelaptidae* in dermate colli, ad latera menti et inter mentum et pedum anticorum coxas sunt insita, in utroque sexu.

Laciniae adsunt plerumque in pedibus (*Polyaspis*, *Uropodella*) vel laminulae chitineae instar, totum corpus circundant (*Discopomarum* larvae) vel eius partem (*Celaeno*, *Uropoda Canestriniana*, *U. cristiceps*).

Laciniae lingulae laterales in Hypostomate sunt, exiliora flagella tenuissime ciliata, ad latera lingulae in parte hypostomatis interiore insitae.

Larvae exceptis generis *Pteroptus* speciebus, semper he-

xapodae sunt; postea in nymphas octopodas mutantur. Semper stigmate et tracheis deficiunt et dermate pellucidulo vestiuntur. Excepta *Uropodidarum* familia, larvae plus minusve adultis suis similia sunt.

Liberi acari illi sunt qui aliorum animalium parasitae non victitant, sanguinem non hauriendo.

Lobuli peripharyngei sunt idem quam *laciniae lingulae.*

Luteus (color) flavus est, ut *vitellum* ovi cocti (idest *vitellinus*, *xanthus*).

Margines (corporis) sunt: *anticus* sive *vertex*, *laterales* et *posticus* plerumque inter sese haud bene distincti).

Mala maxillarum exterior, idest hypostomatis *corniculum*, vel *corniculum labiale*, vel *maxillaris palpus.*

Mala maxillarum interna est stylus quidam ad apicem medii hypostomatis insitus, plerumque plumosulus. (Videas hypostomatis descriptionem in Characteribus ordinis *mesostigmatum*).

Mandibulae tubuli longiores sunt, apice plerumque chelati, retractiles in corpore et protractiles, in tubulo orali excurrentes.

Maxillae simul concretae hypostoma sistunt, et apice utrinque laciniis duabus auguntur, quarum exterior magis chitinea, corniculum labiale, vel *mala externa* est; interior ciliatula, styliformis, hyalina, *maxillarum mala interior* est.

Maxillares palpi idest mala maxillarum exterior.

Membranula (ambulacri) inter ungues ambulacri distenditur, semper laciniata, plus minusve dilatata, in omnibus *mesostigmatis* conspicua.

Mentum frustulum est chitineum, in colli membrana insitum, sub hypostomate anteriusque directum, flagellis longis, ciliatis, duobus apice terminatum.

Metamorphoses sunt acarorum permutationes a larva ad adultum. In Uropodidis larvae ab adulto plerumque diversae, et etiam nymphae primae; in ceteris familiis larvae et nymphae adulto similiores; larvae tamen plerumque hexopodae.

Metapodia scutula sunt, variae magnitudinis, post pedes quartos in ventre insita, inter scuta ventralia et corporis margines; aliquando cum scutulis pediferis vel cum ceteris confunduntur. In *Uropodis* et *Discopomis* metapodii cum pedifero confusi margo posticus (plerumque conspicuus) ad dignoscendas species characteres praebet.

Metasternalia (scuta). Sunt scutula plerumque minima et rotunda, duo numero, insita post sternum, inter scutum sternale et genitale (in foeminis nonnullorum generum ad ex. *Seius*).

Migrationes. Ad diffundendam speciem sunt plerumque formae ad hoc aptiores, quae aliis animalibus velocioribus adfiguntur, vel tantum pedum mandibularumque ope, quod est in *Gamasidis* et *Laelaptibus*, vel pedunculo ex ano exertili quod est in nymphis homeomorphis *Uropodidarum*. Aliquando in Gamasidis sunt nymphae coleoptratae quae migrant, ut est in Genere *Gamasus*, vel adulti duriori chitina vestiti, quod est in Genere *Holostaspis* et in *Laelaptidis*. Formae hae hospitis non sunt parasitae. Plerumque in aliis arthropodis (praecipue insectis) obviae.

Nympha coleoptrata est nympha quae scutis durioribus in dorso et in ventre gaudet. Hoc praecipue in *Gamasidis*. In *Uropodidis* quoque nymphae sunt scutis protectae, sed istae alio nomine significantur.

Nympha heteromorpha (*Uropodidarum*) est prima nympha octopus ex larva hexapoda exorta, et quae larvae similior, plerumque ab adulto, corporis fabrica scutulisque est diversa, ergo heteromorpha.

Nympha ibontomorpha, vel *hebontomorpha*, vel *generans*. Sunt nymphae specierum polymorphicarum, quae maribus suis genitalibusque gaudent et ova deponunt quasi adultae; hoc in *Gamasidis Laelaptidisque* praecipue.

Nympha omeomorpha (*Urododidarum*) est secunda nympha, quae e nympha heteromorpha per epidermatis permutationem exoritur; haec adulto est corporis fabrica similior, qua re illo nomine distinguitur.

Nympha pedogenica (in genere *Dinychus*) est nympha quae ova parit, quamvis sine marium auxilio, et adulti genitalibus non gaudet (Videas *Dinychella asperata*, quae nympha pedogenica est *Dinychi inermis*).

Nympha pedunculata (*Uropodidarum*) idest nympha omeomorpha; appellatur etiam pedunculata, quod in generibus *Uropoda*, *Discopoma*, *Polyaspis, Uroseius;* pedunculo suo insectis adfigi potest.

Nymphae sunt pulli e larva hexapoda orti et qui denique adulti fiunt. Genitalibus neque externis gaudent, sed stigmatis

et tracheis non carent. Plerumque sunt dermate minus duro quam adulti.

Ochraceus (color) est color inter flavos, sive *ochrae flavae* quod est ferrum oxydatum, argillae mixtum.

Octopodae (nymphae) rarius larvae (quod est in genere *Pteroptus*); formae octo pedibus auctae.

Palpi organa rostri, cuius ad latera, articulati conspiciuntur; plerumque quinquearticulati, cylindrici.

Parasitae. Species, quae sanguine aliorum animalium (vertebratorum) victitant. Inveniuntur in familiis *Pteroptidae* et *Dermanyssidae*. Parasitae sunt etiam species generis *Haemogamasus*.

Pecten adest in omnibus speciebus; apophysis trispina est in summo palpo, sive ad postremi articuli basim insita, qua ad pectendos pedes aliaque, animalculum utitur. (Italice *forchetta*).

Pedes octo in adultis sunt, inter sese longitudine et crassitie dispares. Plerumque primi paris ceteris longiores sunt, et aliquando exiliores nec non ambulacro saepe destituti (pedes tactiles); secundi paris ceteris crassiores et curtiores, aliquando in maribus mole monstruosi et calcarati; pedes tertii paris mediocres; quarti longiores.

Pedunculus idest *filamentum* (*Uropodidarum*).

Penis (rima); vel in summo sterno, inter scutuli istius marginem anteriorem et colli membranam inseritur, vel in medio sterno aperitur. Penis in *Gamasidis* et *Laelaptidis* est carnosus, subcylindricus, longus.

Periglottides *idest lobuli peripharyngei, vel laciniae lingulae.*

Peritrema est tubulus in scutulo chitineo sculptus, e stigmate ortus et plus minusve anterius, iuxta margines corporis laterales, porrectus. Tubulus iste certe ad sensum aliquem pertinet, non cum tracheis ad aerem in corpus introducendum confundendus. Interius granulis peritrematis derma est obsitus. Tubulus denique vel rectus est, vel leniter undulatus, vel sinuatim plus minusve complicatus; et magis vel minus anterius protrahitur; aliquando in dorso usque supra rostrum ita ut utriusque peritrematis extremitates, fere in medio vertice inter sese attingantur, aliquando usque ad coxas primi paris pedum tantum protrahitur vel secundi, vel tertii et tum curtissimus est; rarius (*Epicrius*, *Iphiopsis*) abest. Peritrema bene ap-

paret, acaros ad ventrem videndo, sed aliquando (*Pteroptidae*) in dorso est manifestum, saltem partim. Tubulus peritrematicus bene chitineus est.

Peritrematicum (scutulum), scutum est plus minusve a ceteris distinctum, in quo peritrema est sculptum.

Pigmentum. Maculae fusci pigmenti aliquando in gamasis conspiciuntur, antequam scutula duriora fiant, quod in nymphis gamasorum quae scutis denique bene chitineis augi debent, vel in adultis minus bene chitineis (*Gamasus coleoptratorum*).

Polymorphismum. Formae plures sunt in nonnullis mesostigmatum speciebus ad eamdem speciem pertinentes et quae inter sese magnitudine aliisque characteribus sunt diversae. Hoc *polymorphysmum* est.

Pharynx, Oesophagi est orificium, et quibus circum appendiculis augetur, vel quibus musculis praedita sit, videas in descriptione *Hypostomatis.*

Protonympha. Forma est minima specierum, quae polymorphismo gaudent. Haec generans est et maribus foeminisque, organis genitalibus bene evolutis est constituta.

Pulvillus lacinia est, plus minusve fimbriata vel plumosula, ad digiti fixi basim in chela utriusque sexus, vel maris tantum.

Rostrum organa ad cibos capiendos, manducandos et in ventrem introducendos continet. *Epistomate*, *palpis*, *mandibulis, hypostomate* constituitur. Anticum est, sed subapicale, quod in antico corpore ad ventrem est insitum. Ad genera speciesque dignoscendas optimos praebet characteres.

Scapulae *idest humeri.*

Scuta areis melius chitineis, dermate duriori sunt constituta, et corpus totum vel partim protegunt. Derma in scutulis areolatum est, quod e cellulis polygonalibus constitutum. Scuta sunt *dorsualia* et *ventralia* et ad genera speciesque dignoscendas, eorum numerus, forma et dispositio, characteres praebent optimos. Quae sint et quo nomine appellentur scuta, videas hic.

Scutum anale (in ventre plerumque trigonum) anum comprehendit.

Scutum dorsuale (vel *scuta dorsualia*) dorsum occupat et *simplex* est, si integrum partim, vel omnino dorsum protegat, vel *duplex*, si linea minus bene chitinea in medio transversa in partes duas separetur. In Uropodidis scuta dorsualia tria vel quatuor sunt.

Scutum genitale (foeminarum), vulvam protegit et post sternum conspicitur.

Scuta marginalia in nonnullis generibus (*Celaenopsis*, *Uropodidae*) inter dorsualia et ventralia, iuxta corporis margines inseruntur.

Scuta pedifera fossulas pedum rotundas continent, ex quibus fossulis musculi pedum et alia exeunt, et dermate molli, pes scutuli crista circulari, foveam circumdanti, adnectitur.

Scuta peritrematica peritrema continent et stigma.

Scutum sternale inter secundi tertiique paris pedes extensum, post rostrum conspicitur.

Scutum ventrale (idest *epigastrium*) inter *anale* et *genitale* est situm.

Setulae simplices, vel claviformes, vel ciliatulae, vel foliiformes, corpus pedesque vestiunt.

Sternum idest scutum sternale.

Stigmata foramina sunt ovalia vel rotunda, inter secundi tertiique paris pedes vel inter tertii quartique, et in scutulo peritrematico aperta (vel in dermate nudo, in speciebus haud scutulis protectis); ad aerem in corpus introducendum aptiores; in larvis (hexapodis) carent.

Stipites (*palporum* vel *maxillarum*) partes basilares sunt: *Stipites maxillarum Hypostoma* partim consistunt.

Stylus, apophysis styliformis in hypostomate ad palpos conspicua.

Tarsus. Articulus pedum ultimus, ambulacrum gerens. Plerumque basi (ad tibiam) obsolete divisum est sulco annulari, ceterum integrum. In speciebus sub generis *Eugamasus*, tamen tarsus praecipue postremi paris pedum, quadriarticulatus vel triarticulatus videtur. In pedibus primi paris, ad tarsum, foveola longe piligera excavatur, quamvis minus profunda quam in *Ixodidis* et quae organum sensorium videtur.

Tectum (in *Uropodidis*) laminula quadam est chitinea, supra rostrum extensa et cum scutulo dorsuali concreta.

Terreus (color) sive albido-ochraceus est, argillae parum ochraceae color.

Testaceus (color) color est laterculi dilutius colorati, sive argillae ochram continentis, praeustae.

Tibia quintus pedum articulus est, cylindricus (plerumque)

et eadem fere longitudine quam *genu*, sed *dorso* et *femure* curtiori, *coxa* et *throchantere* longiori.

Tritonympha nympha generans est in speciebus polymorphicis, adulto propinquior et vix adulto statura minor.

Trochanter secundus pedum articulus, minus, quamvis latiusculum, segmentorum omnium curtissimus.

Unci (duo) in ambulacris conspicui, membranula hyalina involuti.

Vertex summum dorsum est, supra rostrum plus minusve productum, plerumque bisetum.

Vomer, crista longitudinalis elevata in *Hypostomate* interiori est; videas *Hypostoma*.

Vulva foramen per quod ova exeunt et penis in coitu introducitur; *vulvae rima* plerumque transversa est et eius labia, superne sterni margine inferiore, inferne scuti genitalis margine superiori proteguntur; in *Uropodidis* vulva scutulo unico protegitur.



CONSPECTUS SPECIERUM

ORDINIS MESOSTIGMATUM HUCUSQUE IN ITALIA REPERTORUM

SECUNDUM ORDINEM ALPHABETICUM DISPOSITARUM

ANNIS ILLARUM INVENTIONIS ETYMOLOGIAM ET PATRIAM

ADDITIS.

Speciei nomen	Auctor (vel auctores) qui primitus speciem invenerunt et quo tempore	Auctor (vel auctores) qui in alio genere speciem inseverunt et quo tempore
Antennophorus scolopendrarum	A. Berlese 1886, 30 Maij	
Celaeno aegrota	Koch (*)	
» infirma	A. Berlese 1887, 30 Julii	
Celaenopsis cuspidata	Kramer 1876	A. Berlese 1886, 30 Maji
Cyrtolaelaps captator	A. Berlese 1892, 15 Maji	
» falciger	G. et R. Canestrini 1881	A. Berlese 1892, 10 Feb.
» mucronatus	G. et R. Canestrini 1881	A. Berlese 1887, 10 Nov.
» nemorensis	Koch	A. Berlese 1892, 10 Feb.
» var. planicola	A. Berlese 1892, 10 Feb.	
» Cervus	Kramer 1876	A. Berlese 1892, 15 Maji
» spiricornis	G. et R. Canestrini 1882	A. Berlese 1892, 15 Maji
Dermanyssus Gallinae	Redi 1674	Koch
» Hirundinis	Hermann 1804	Gervais 1844
» passerinus	A. Berlese et Trouessart 1889	
Dinychella asperata	A. Berlese 1888, 10 Oct.	
Dinychus inermis	Koch	A. Berlese 1888, 10 Oct.
Discopoma cassidea	Hermann 1804	G. et R. Canestrini 1882
» » var. minor	A. Berlese 1886, 20 Sept.	
» romana	G. et R. Canestrini 1882.	
» splendida	Kramer 1882 jan.	G. R. Canestrini 1882, 10 Apr.
» venusta	A. Berlese 1884, 20 Junii	
Epicrius corniger	A. Berlese 1891, 28 Feb.	
» geometricus	G. Canestrini e Fanzago 1877	
» glaber	A. Berlese 1886, 15 Maji	

(*) C. L. Koch ediderunt opus *Crustaceen, Myriapoden und Arachniden Deutsclands*, annis 1835-1847, quo tempore quaeque species inventa sit haud potui scire.

Etymologia nominis specifici	Patria specierum (*)
quia super *Scolopendras* currit.	**Firenze**
quia pallidior, quasi aegrota est.	**Germania**-Italia (Veneto-Toscana-Palermo)
quia *aegrotae* similis.	**Italia** (Rovigo)
quia epistoma in cuspidem desinit.	**Germania**-Italia (Trevisano)
quia antea erronee in genere Zercon (Z. bisetus) foeminam introduxeram.	**Italia** (Napoletano)
quia mas in chela mandibulae calcari falciformi gaudet.	**Italia** (Oliero presso Bassano-Firenze)
quia epist. in mucronem desinit.	**Italia** (Padova)
quia in nemoribus magis frequens.	**Germania**-Italia (Trentino-Veneto-Liguria-Toscana, Sardegna)
quia in planitia magis frequens.	**Italia** (Veneto-Toscana)
quia mandibulae chelae longiores quasi cervi cornua sunt.	**Germania**-Italia (Trentino-Veneto-Toscana)
quia mas calcari spiriformi in chela gaudet.	**Italia** (Trentino)
quia super gallinas victitat.	Tota Europa
quia super *Hirundines* frequens.	**Gallia**-Italia
quia super *Passerum domesticum*.	**Gallia** Italia
quia dermate asperato protegitur.	**Italia** (Veneto-Toscana)
quia totus nudus est	**Germania**-Italia (Trentino-Veneto-Sicilia)
a cassis, quia tota quasi galea obtegitur.	**Gallia**-Germania-Italia (tota)
quia typico minor est.	**Italia** (Veneto-Toscana)
quia primitus Romae est inventa.	**Italia** (undique in fimetis), Gallia ?
quia valde sculpta et ornata.	**Germania**-Italia (Veneto-Trentino-Toscana-Napolitano-Sicilia)
quia valde sculpta et maior.	**Italia** (Palermo)
quia cornubus duobus in corpore antico gaudet.	**Italia** (Veneto-Toscana)
quia tuberculi dorsi in lineas quasi geometricas disponuntur.	**Italia** (Trentino-Veneto-Toscana-Sicilia) Germania
quia tuberculis setisque in dorso est destitutus.	**Italia** (Veneto-Toscana).

(*) Nomen regionis sublineatum indicat locum ubi primitus species est comperta.

Speciei nomen	Auctor (vel auctores) qui primitus speciem invenerunt et quo tempore	Auctor (vel auctores) qui in alio genere speciem inseverunt et quo tempore
Epicrius laelaptoides	A. Berlese 1887, 10 Junii	
» mollis	Kramer 1876	Haller 1881
Gamasus attenuatus	Koch	
» minor	A. Berlese 1892, 10 Feb.	
» calcaratus	Koch	
» Canestrinii	A. Berlese 1884, 31 Junii	
» coleoptratorum	Linné 1746	Latreille 1806
» cornutus	G. R. Canestrini 1882	
» crassipes	Linné 1746	Dugès 1834
» » adultus	A. Berlese 1884, 31 Junii	
» crassus	Kramer 1876	
» dentipes	Koch	
» exilis	A. Berlese 1883, 20 Feb.	
» furcatus	G. R. Canestrini 1882	
» magnus	Kramer 1876	
» meridionalis	A. Berlese 1882, 20 Julii	
» pulchellus	A. Berlese 1887, 10 Junii	
» pusillus	Berlese 1892, 15 Junii	
» rubescens	G. Canestrini 1882	
Haemogamasus hirsutus	A. Berlese 1889, 10 feb.	
Holostaspis alpinus	A. Berlese 1887, 10 Sept.	
« » var. terreus	G. Can. e Fanz. 1887	G. R. Canestrini 1882
» badius	Koch	A. Berlese 1889, 10 Feb.
» longispinosus	Kramer 1876	G. R. Canestrini 1882
» longulus	A. Berlese 1887, 20 Sept.	
» marginatus	Hermann 1804	G. R. Canestrini 1882
Holostaspis merdarius	A. Berlese 1889, 10 Feb.	

Etymologia nominis specifici	Patria specierum
quia *Laelaptibus* simile corporis fabrica.	**Italia** (Veneto-Toscana)
? quia nymphae molle sunt.	**Germania**-Italia (Veneto)
quia exilis est:	**Germania** Italia-Gallia etc.
quia typico minor.	**Italia** (Veneto-Toscana)
quia mas calcaribus in secundi paris pedibus gaudet.	**Germania**-Gallia-Italia (tota)
Cl. Canestrinio species dicata.	**Italia** (Trentino-Veneto)
quia super coleoptera, nympha est frequens.	Tota Europa (et America)
propter calcarium pedum secundi paris in mari fabricam.	**Italia** (Trentino-Veneto-Toscana)
quia pedes secundi paris in mari crassissimi sunt et calcarati.	Tota Europa
quia magnitudine, adultus *G. crassipedis* videtur.	**Italia** (Veneto)
quia crassus est.	**Germania** (Italia-Gallia etc.)
quia maris pedes secundi paris retrorsus dentati sunt.	**Germania** (Italia)
quia ceteris speciebus gracilior.	**Italia** (Veneto)
propter calcarium secundi paris pedum in mari fabricam.	**Italia** (Trentino-Veneto)
propter magnitudinem eximiam.	**Germania**-Italia (Veneto)
quia primitus in Sicilia compertus.	**Italia** (Veneto-Toscana-Napolitano-Sicilia)
quia parvulus et elegans.	**Italia** (Veneto)
quia minusculus.	**Italia** (Veneto etc.)
quia colore aurantiaco, nympha coleoptrata gaudet.	**Italia** (Trentino-Veneto-Emilia-Toscana)
quia totus setis hirsutus.	**Italia** (Veneto-Toscana)
super altos montes degens.	**Italia** (Toscana)
propter colorem.	**Italia** (Veneto, Porretta, Genova, Roma)
propter colorem.	**Germania**-Gallia-Italia (in tota)
propter epistomatis fabricam.	**Germania**-Italia (Trentino-Toscana)
propter corpus elongatulum.	**Italia** (Sicilia)
quia corpus foeminae repletum, dermate molli ultra dorsi scutum producto albicans apparet.	**Gallia**-Germania-Italia (tota) etiam in America
in stercore bovino et equino vivens.	**Italia** (tota)

Speciei nomen	**Auctor** (vel **auctores**) qui primitus speciem invenerunt et quo tempore	**Auctor** (vel **auctores**) qui in alio genere speciem inseverunt et quo tempore
Holostaspis montivagus	A. Berlese 1887, 30 Sept.	
» Pisentii	A. Berlese 1882 10 Oct.	
» tridentinus	G. et R. Canestrini 1882	
» vagabundus	A. Berlese 1889, 10 Feb.	
» vernalis	A. Berlese 1887, 10 Oct.	
Hydrogamasus littoralis	G. et R. Canestrini 1882	A. Berlese 1892, 15 Maji
Iphis crinitus	A. Berlese 1886, 15 Apr.	
» drepanogaster	A. Berlese 1882, 20 Julii	
» Halleri	G. et R. Canestrini 1882	
» ostrinus	Koch	
» pterophilus	Berlese 1882, 15 Apr.	
Iphiopsis mirabilis	A. Berlese 1882, 20 Julii	
Leiognathus albatus	Koch	A. Berlese 1889, 10 Junii
» arcuatus	Koch	G. Canestrini 1885
» lacertinus	A. Berlese 1892, 20 Aug.	
» Sylviarum	G. Canestr. e Fanz. 1877	G. Canestrini 1885
» uncinatus	G. Canestrini 1885	
Laelaps aculeifer	G. Canestrini 1884	
» agilis	Koch	
» agrestis	A. Berlese 1887, 30 Julii	
» astronomicus	Koch	
» bombicolens	G. Canestrini 1885	A. Berlese 1892, 15 Apr.
» Canestrinii	A. Berlese 1892, 15 Junii	
» casalis	A. Berlese 1887, 10 Maji	
» claviger	A. Berlese 1883, 20 Feb.	

Etymologia nominis specifici	**Patria specierum**
in muscis montium habitans.	**Italia** (Veneto-Trentino-Toscana)
Cl. Prof. G. Pisenti species dicata.	**Italia** (Veneto-Calabria)
in agro tridentino primitus inventus	**Italia** (Trentino-Veneto-Toscana)
quia eius foeminae non agnoscuntur et rarius in muscis invenitur.	**Italia** (Padova)
quia *vere* primitus est inventus super *Atheucum semipunctatum*.	**Italia** (Veneto-Calabria)
ad littora maris degens.	**Italia**-Gallia
setas longas in dorso quasi crines gerens.	**Italia** (Napolelano-Calabria)
δρεπάνη = falx, γαστήρ = venter, falculas vel pilos falcatos in ventre gerens.	**Italia** (Calabria)
Cl. Haller dicatus.	**Italia** (Trentino)
propter colorem rufescentem.	**Germania**-Italia (Trentino-Veneto-Toscana)
πτερὸν = ala, φίλος = amicus quia sub alis *Copridis lunaris* habitat.	**Italia** (Veneto)
quia characteribus suis mire a ceteris generibus distinguitur.	**Italia** (Padova-Toscana)
propter colorem.	**Germania**-Italia (Veneto)
quia cibo ingesto, saepius arcubus duobus nigris in ventre maculatur.	**Germania**-Gallia-Italia (in tota)
quia super lacertas victitat.	**Italia** (Veneto-Napolitano)
in *Sylviis* habitat.	**Italia** (Pisa-Napoletano)
in chelis utriusque sexus quasi uncus adest (calcar).	**Italia** (Toscana)
quia pedes aculeis auguntur.	**Italia** (Padova-Sicilia)
rapide currens.	**Germania**-Italia (Veneto-Toscana)
ruricola.	**Italia** (Veneto-Toscana)
quia in exemplis nonnullis maculae nigricantes duae sunt fere circulares (cibus ingestus).	**Italia** (Veneto-Toscana)
quia super *bombos* inventus.	**Italia** (Veneto)
Cl. Prof. Canestrini dicatus.	**Italia** (Roma-Monte Argentario-Portici).
in domibus obvius.	**Italia** (Veneto)
quia pilis claviformibus ornatur.	**Italia** (Veneto)

Speciei nomen	Auctor (vel auctores) qui primitus speciem invenerunt et quo tempore	Auctor (vel auctores) qui in alio genere speciem inseverunt et quo tempore
Laelaps cubicularis	A. Berlese 1887, 10 Maji	
» domesticus	A. Berlese 1887, 10 Maji	
» echidninus	A. Berlese 1887, 10 Junii	
» foenalis	A. Berlese 1887, 10 Maji	
» hermaphrodita	A. Berlese 1887, 30 Julii	
» holostaspoides	G. Canestrini 1884	
» Kramerii	G. R. Canestrini 1881	
» lignicola	G. R. Canestrini 1882	
» marginatus	Koch	A. Berlese 1882
» meridionalis	G. R. Canestrini 1881	
» miles	A. Berlese 1892, 10 Feb.	
» myrmecophilus	A. Berlese 1892, 15 Junii	
» Placentula	A. Berlese 1887, 30 Sept.	
» semiscissus	A. Berlese 1892, 15 Apr.	
» stabularis	Koch	A. Berlese 1882
» tumidulus	Koch	A. Berlese 1882
Neoberlesia equitans	A. Berlese 1892, 15 Jan.	
Ophionyssus natricis	Duges 1834	P. Megnin 1884
Pachylaelaps pectinifer	G. R. Canestrini 1881	A. Berlese 1892, 10 Feb.
» » var. siculus	A. Berlese 1892, 10 Feb.	
» strigifer	A. Berlese 1892, 10 Feb.	
» » var. siculus	A Berlese 1892, 10 Febr.	
Podocinum sagax	A. Berlese 1882	
Polyaspis patavinus	A. Berlese 1881	
Pteroptus Euryalis	G. Canestrini 1885	
» Vespertilionis	Geoffroy 1764	Dufour 1832
Ptilonyssus nudus	Berl. et Trouessart 1889	
Seiodes histricinus	A. Berlese 1892, 20 Aug.	
» ursinus	A. Berlese 1887, 10 Maii	
Seius degenerans	A. Berlese 1889, 20 Sept.	

Etymologia nominis specifici	**Patria specierum**
habitans in foeno.	**Italia** (tota)
in domibus obvius.	**Italia** (Veneto)
ab *Echidna* nomen mammalis spinis hirti.	**Italia** (Toscana)
in foeno degens.	**Italia** (tota)
quia mares foeminaeque pariter calcaribus in secundi paris pedibus auguntur.	**Italia** (Roma)
Holostaspidis similis.	**Italia** (Porretta-Messina)
Cl. P. Kramer species dicata.	**Italia** (Veneto-Toscana)
in lignis putridis degens.	**Italia** (Padova-Roma)
quia margines corporis post scutum dorsuale albicant.	**Italia** (Veneto)
quia in Italia centrali et meridionali est collectus.	**Italia** (Agro romano Sicilia)
quia chelis validis gaudet.	**Italia** (Veneto)
quia in nidis formicarum habitat.	**Italia** (Roma-Monte Argentario-Portici)
parva quia placenta videtur.	**Italia** (Toscana)
scuti dorsualis margines laterales profunde incisi sunt.	**Italia** (Toscana)
in stabulis degens.	**Germania**-Gallia-Italia (tota)
quia dorso parum tumido.	**Germania**-Italia (in tota)
quia super formicas insiliens quasi equitat.	**Italia** (Napoletano)
quia super serpentes habitat.	**Italia**-Gallia
propter epistoma pectiniforme.	**Italia** (tota)
quia in Sicilia est collectus.	**Italia** (Sicilia)
propter epistoma strigiforme.	**Italia** (in tota)
in Sicilia collectus.	**Italia** (Sicilia)
Pedes anticos sagaciter motitans.	**Italia** (Veneto-Toscana)
quia Patavii primitus collectus.	**Italia** (Padova-Toscana)
super *Rhinolophum Euryalem* coll.	**Italia** (Veneto-Toscana)
quia setis destitutus est in dorso.	**Gallia**-Italia (Toscana)
quia hirtus setis.	**Italia** (Trentino)
quia setis densis totus obsitus.	**Italia** (Palermo)
quia scutulo inter genitale et anale gaudet quod non est in ceteris huius generi speciebus.	**Italia** (Toscana)

Speciei nomen	Auctor (vel auctores) qui primitus speciem invenerunt et quo tempore	Auctor (vel auctores) qui in alio genere speciem inseverunt et quo tempore
Seius (Seiulus) hirsutigenus	A. Berlese 1887, 30 Aug.	
» hirsutus	Koch	
» muricatus	Koch	
» obtusus	Koch	A. Berlese 1889, 10 Sept.
» unguiculatus	A. Berlese 1887, 30 Aug.	
» (Seiulus) vepallidus	Koch	A. Berlese 1889, 10 Sept.
Stylochirus rovennensis	G. et R. Canestrini 1882	
Uropoda Berlesiana	A. Berlese 1887, 10 Maii	
» campomolendina	A. Berlese 1887, 10 Oct.	
» Canestriniana	A. Berlese 1891, 15 Jan.	
» carinata	A. Berlese 1888, 10 Oct.	
» cristiceps	G. Canestrini 1884	
» Kramerii	G. Canestrini 1884	
» ? Lagena	A. Berlese 1892, 20 Aug.	
» laminosa	G. Canestr. e Berl. 1884	
» obovata	G. Canestr. e Berl. 1884	
» obscura	Koch	A. Berlese 1884
» ovalis	Koch	Kramer 1882
» paradoxa	G. Canestr. e Berl. 1884	
» patavina	G. Canestrini 1885	
» Ricasoliana	A. Berlese 1889, 10 Sept.	
» tecta	Kramer 1876	
» tridentina	G. Canestr. Fanz. 1877	G. Canestrini 1885
Uroseius acuminatus	Koch	A. Berlese 1888, 10 Sept.
Zercon acanthurus	G. Canestrini 1885	A Berlese 1892 20 Aug
» bicornis	G. Canestr. e Fanz. 1877	A. Berlese 1887, 30 Aug.
» triangularis	Koch	A. Berlese 1887, 30 Aug.

Etymologia nominis specifici	Patria specierum
quia nympha est (generans) *Seii hirsuti.*	**Italia** (Toscana)
propter validas spinas quibus dorsum augitur.	**Germania**-Italia (Veneto-Toscana)
quia setis subspiniformibus in dorso augitur.	**Germania**-Italia (Veneto-Toscana)
postice rotundatus.	**Germania**-Italia (tota)
quia in tarsis anticis unguibus duobus ceteris maioribus gaudet.	**Italia** (Friuli)
quia pallidior, hyalinus est.	**Germania**-Gallia-Italia (tota)
Super M. Rovenna inventum	**Italia** (Trentino)
Patri meo species dicata.	**Italia** (Veneto)
Primitus ad *Campomolendum* collecta.	**Italia** (Campomolino nel Trevigiano e Belluno)
Cl. Prof. G. Canestrini species dicata.	**Italia** (Napoletano)
quia carinis longitudinalibus duabus in dorso elevatis gaudet.	**Italia** (Monte Argentario-Napolitano)
corpus enim anterius crista quadam chitinea est circumdatum.	**Italia** (Trentino)
Cl. P. Kramer species dicata.	**Italia** (Trentino-Veneto) Britannia
propter corporis fabricam.	**Italia** (Toscana)
quia laminis chitineis elevatis in dorso augitur.	**Italia** (Trentino)
propter corporis formam.	**Italia** (Trentino)
propter colorem.	**Germania**-Gallia-Italia (tota)
forma corporis considerata.	**Germania**-Italia (Trevisano)
quia scutis ventris ceteris diversa.	**Italia** (Padova)
quia primitus Patavii est collecta.	**Italia** (Padova)
Cl. Baroni Vincentio Ricasoli species dicata.	**Italia** (Monte Argentario)
quia scutulo undique tecta.	**Germania**-Italia (Trentino-Veneto-Toscana)
propter patriam.	**Italia** (Trentino)
quia nympha omeomorpha post. abdomine acuminato gaudet.	**Germania**-Italia (Toscana)
postice valide spinosus	**Australia**, Sud America, Italia (Toscana)
postice dorsum cornubus duobus.	**Italia** (in tota)-Germania
propter corporis formam.	**Germania**-Gallia-Italia (in tota)

INDEX GENERUM ET SPECIERUM

SECUNDUM

ORDINEM ALPHABETICUM DISPOSITORUM

Nomen generis vel speciei descriptae	Fasciculus in quo genus vel species sunt illustrata	Numerus fasciculi ubi species vel genus sunt illustrata	Numerus tabulae secundum novum ordinem	Numerus paginarum in quibus de genere vel de specie, in notis locutum est
Antennophorus	LXX	7	65	
Anten. scolopendrarum	XXXI	9	66	
Celaeno	LXIX	3	141	
Celaeno aegrota	XXXVIII	10	143	
» infirma	XL	5	142	
Celaenopsis	XXXI	5	67	
Celaenopsis cuspidata	XXXI	6	68	
Cyrtolaelaps	LXIV	3	69	
Cyrtolaelaps captator	LXVIII	8	73	
» Cervus	LXVIII	10	72	
» falciger	LXIII	4	74	
» mucronatus	XLIV	5	76	
» nemorensis	LXIII	5	70	
» » planicola	LXIII	6	71	
» » spiricornis	LXVIII	9	75	
Dermanyssus	LIII	4	12	
Dermanyssus Gallinae	»	1	13	
» Hirundinis	»	3	14	
» passerinus	»	2	15	
Dinychus	LXVIII	7		
Din. (Dinychella) asper.	LI	9	168	
Dinychus inermis	LI	8	169	
Discopoma			162	
Discopoma cassidea	XXXII	9	165	
» minor	»	10	166	
» romana	XI	2	167	
» splendida	»	3	163	
» venusta	»	5	164	

Nomen generis vel speciei descriptae	Fasciculus in quo genus vel species sunt illustrata	Numerus fasciculi ubi species vel genus sunt illustrata	Numerus tabulae secundum novum ordinem	Numerus paginarum in quibus de genere vel de specie in notis locutum est
Epicrius	LXIX	10	132	
Epicrius corniger	LIX	2	135	
» geometricus	XXX	8	137	IV° — 58
» glaber	»	9	134	IV° — 59
» laelaptoides	XL	10	133	
» mollis	»	9	136	
Gamasus	LXVIII-IV	1-3	77-78	
Gamasus attenuatus	LXIII	7	94	
» var. minor.	LXIII	8	95	
» calcaratus	XXXIX	5	99	
» Canestr. mas	XIII	3	89	I° — 5
» Canestr. foem.	»	4	90	I° — 5
» coleoptratorum	LXIX	7	84	
» cornutus	LXVIII	3	82	
» crassipes foem.	XIII	8	88	I° — 8
» » mas	»	7	87	I° — 8
» crass. adultus foem.	»	10	93	I° — 8
» » mas	»	9	92	I° — 8
« crassus	LXIX	6	85	
» dentipes	LXVIII	2	97	
» exilis	IV	4	96	
» furcatus	LXVIII	4	81	
» magnus foem.	XIII	6	80	I° — 6-7
» » mas	»	5	79	I° — 6-7
» meridionalis	I	6	91	
» pulchellus	XXXIX	4	98	
» pusillus	LXIX	8	83	
» rubescens	LXIX	9	86	

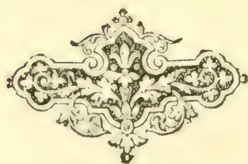
Nomen generis vel speciei descriptae	Fasciculus in quo genus vel species sunt illustrata	Numerus fasciculi ubi species vel genus sunt illustrata	Numerus tabulae secundum novum ordinem	Numerus paginarum in quibus de genere vel de specie in notis locutum est
Haemogamasus	LII	10	124	
Haemog. hirsutus	»	2	125	
Holostaspis	XLIV	2	102	
Holostaspis alpinus	XLIII	10	111	
» badius	LII	3	104	
» longispinosus	XLIV	1	112	
» long. var. terreus	LII	7	113	
» longulus	XLIII	9	116	
» marginatus foem.	LII	5	107	
» » mas	»	4	106	
» » formae int.	»	6	105	
» merdarius	»	1	103	
» montivagus	XLIV	4	108	
» Pisentii	XLV	1	114	
» tridentinus foem.	XLIII	8	110	
» » mas	»	7	109	
« vagabundus mas	LII	8	115	
» vernalis	XLV	1	114	
Iphis				
Iphis crinitus	XXVIII	10	37	
» drepanogaster	I	3	39	
» Halleri	LXVII	6	36	
» ostrinus	LXVI	4	38	
» pterophilus	XXVIII	9	40	
Iphiopsis				
Iphiopsis mirabilis	I	4	64	

Nomen generis vel speciei descriptae	Fasciculus in quo genus vel species sunt illustrata	Numerus fasciculi ubi species vel genus sunt illustrata	Numerus tabulae secundum novum ordinem	Numerus paginarum in quibus de genere vel de specie in notis locutum est
Leiognathus	LIII	9	16	
Leiognathus albatus	»	6	21	
» arcuatus	»	8	17	
» lacertinus	LXX	3	20	
» sylviarum	»	5	19	
» uncinatus	»	7	18	
Laelaps	XL	8	41	
Laelaps aculeifer	LXIII	10	43	
» agilis	XXXIX	1	50	
» agrestis	XL	7	48	
» astronomicus	LIV	6	56	
» bombicolens	LXVII	8	42	
» Canestrinii	LXIX	1	54	
» casalis	XXXVIII	8	51	
» claviger	IV	2	45	
» cubicularis	XXXVIII	7	52	
» domesticus	XXXVIII	8	51	
» echidninus	XXXIX	1	50	
» foenalis	XXXVIII	7	52	
» hermaphrodita	XL	6	59	
» holostaspoides	LXX	13	61	
» Kramerii foem.	XL	7	48	
» « mas	LXX	4	49	
» lignicola	»	2	46	
» meridionalis	XXXII	8	60	
» miles	LXIII	9	44	
» myrmecophilus	LXIX	2	55	
» Placentula	XLIV	3	58	

Nomen generis vel speciei descriptae	Fasciculus in quo genus vel species sunt illustrata	Numerus paginae secundum novum ordinem	Numerus tabulae secundum novum ordinem	Numerus paginarum in quibus de genere vel de specie in notis locutum est
Laelaps semiscissus	LXVII	7	47	
» stabularis	XXXVIII	6	53	
» tumidulus	LIV	5	57	
Neoberlesia				
Neoberlesia equitans	LXII	5	62	
Pachylaelaps	LI	10	117	
Pachylaelaps pectinifer	LXIV	6	119	
» » var. siculus	LXV	10	121	
» strigifer	LXIV	4	118	
» » var. siculus	»	5	120	
Podocinum				
Podocinum sagax	I	1	63	
Polyaspis				
Polyaspis patav. mas	XI	1	144	
» » foem.	IV	1	145	
Pteroptus	LIV	4	23	
Pteroptus Euryalis	»	3	25	
» Vespertilionis	»	2	24	
Ptilonyssus	»	1	26	
Ptilonyssus nudus	LIII	10	27	
Seiodes				
Seiodes histricinus	LXX	5	126	
« ursinus	XXXVIII	9	127	
Seius	XLI	1	28	
Seius degenerans	LIV	9	31	

Nomen generis vel speciei descriptae	Fasciculus in quo genus vel species sunt illustrata	Numerus fasciculi ubi species vel genus sunt illusirata	Numerus tabulae secundum novum ordinem	Numerus paginarum in quibus de genere vel de specie in notis locutum est
Seius (Seiulus) hirsutig.	XLI	3	34	
» hirsutus	»	2	35	
Seius muricatus	»	6	33	
» obtusus	LIV	7	30	
» unguiculatus	XLI	4	32	
Seius (Seiulus) vepallidus	LIV	8	29	
Stylochirus				
Styl. rovennensis	LXX	13	61	
Uropoda	XI	4	146	
Uropoda Berlesiana	XXXVIII	4	148	
Urop. campomolendina	XLV	2	160	
» Canestriniana	LVIII	4	149	
» carinata	L	9	151	
» cristiceps	XI	6	150	
» Kramerii	»	7	159	
« ? Lagena	LXX	14	161	
» laminosa	XIII	1	147	
» obovata	XI	10	155	
» obscura	»	8	156	
» ovalis	XLI	9	152	
» paradoxa	XI	9	154	
» patavina	XXXVIII	5	153	
» Ricasoliana	LIV	10	158	
» tecta	XLI	10	157	
» tridentina	LXX	14	161	

Nomen generis vel speciei descriptae	Fasciculus in quo genus vel species sunt illustrata	Mumerus fasciculi ubi species vel genus sunt illustrata	Numerns tabulae secundum novum ordinem	Numerus paginarum in quibus de genere vel de specie in notis locutum est
Uroseius	XLIX	8	138	
Uroseius acum. adultus	»	3	140	
» acum. pulli	»	4	139	
Zercon	XLI	5	128	
Zercon acanthurus	LXX	6	131	
Zercon bicornis	XLI	8	130	
» triangularis	XLI	7	129	



INDEX

TABULARUM MESOSTIGMATUM

SECUNDUM ORDINEM NATURALEM DISPOSITARUM



INDEX

TABULARUM MESOSTIGMATUM

SECUNDUM ORDINEM NATURALEM DISPOSITARUM

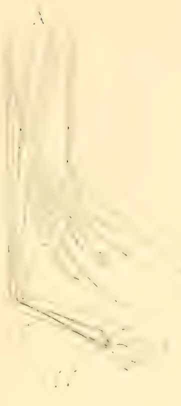
Tabula

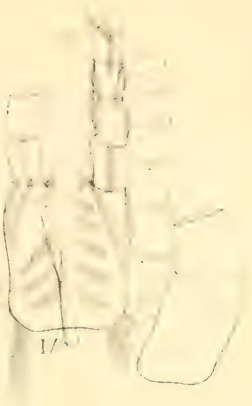
I. Mesostigmatum anatome
II. » »
III, » »
IV. **Dermanyssidae**
V. **Pteroptidae**
VI. **Laelaptidae**
VII. **Antennophoridae**
VIII. **Celaenopsidae**
IX. **Gamasidae**
X. **Zerconidae**
XI. **Uropodidae**
12. *Dermanyssus* (Genus)
13. D. Gallinae
14. D. Hirundinis
15. D. passerinus
16. *Leiognathus* (Genus)
17. L. arcuatus
18. L. uncinatus
19. L. sylviarum
20. L. lacertinus
21. L. albatus
22. Ophionyssus natricis
23. *Pteroptus* (Genus)
24. P. Vespertilionis
25. P. Euryalis
26. *Ptilonyssus* (Genus)
27. P. nudus
28. *Seius* (Genus)
29. S. (Seiulus) vepallidus
30. S. obtusus
31. S. degenerans
32. S. unguiculatus
33. S. muricatus
34. S. (Seiulus) hirsutigenus
35. S. hirsutus
36. Iphis Halleri
37. I. crinitus
38. I. ostrinus
39. I. drepanogaster
40. I. pterophilus
41. *Laelaps* (Genus)
42. L. bombicolens
43. L. aculeifer
44. L. miles
45. L. claviger
46. L. lignicola
47. L. semiscissus
48. L. Kramerii foem. et L. agrestis
49. » mas
50. L. agilis et L. echidninus
51. Iphides L. marginati
52. Iphides L. stabularis
53. L. stabularis
54. L. Canestrinii
55. L. myrmecophilus
56. L. astronomicus

57. L. tumidulus
58. L. Placentula
59. L. hermaphrodita
60. L. meridionalis
61. L. holostaspoides et Stylochirus rovennensis
62. Neoberlesia equitans
63. Podocinum sagax
64. Iphiopsis (Iphis) mirabilis
65. *Antennophorus* (Genus)
66. A. scolopendrarum
67. *Celaenopsis* (Genus)
68. C. cuspidata
69. *Cyrtolaelaps* (Genus)
70. C. nemorensis
71. C. nemorensis var. planicola
72. C. Cervus
73. C. captator
74. C. falciger
75. C. spiricornis
76. C. mucronatus
77. *Gamasus* (Genus)
78. G. coleoptratorum (omnes formae)
79. G. magnus mas
80. G. magnus foem.
81. G. furcatus
82. G. cornutus
83. G. pusillus
84. G. coleoptratorum
85. G, crassus
86. G. rubescens
87. G. crassipes mas
88. G. crassipes foem.
89. G. Canestrinii mas
90. G. Canestrinii foem.
91. G. meridionalis
92. G. crassipes adultus mas
93. G. crassipes adultus foem.
94. G. attenuatus
95. G. attenuatus variet. minor
96. G. exilis
97. G. dentipes
98. G. pulchellus
99. G. calcaratus
100. Poecilochirus fucorum, emarginatus, spinipes
101. Iphidosoma fimetarium, ovatum
102. *Holostaspis* (Genus)
103. H. merdarius
104. H. badius
105. H. marginati formae intermediae
106. H. marginatus mas
107. H. marginatus foem.
108. H. montivagus
109. H. tridentinus mas
110. H. tridentinus foem.
111. H. alpinus
112. H. longispinosus
113. H. longispin. var. terreus
114. H. Pisentii (et H. vernalis)
115. H. vagabundus
116. H. longulus
117. *Pachylaelaps* (Genus)
118. P. strigifer
119. P. pectinifer
120. P. strigifer var. siculus
121. P. pectinifer var. siculus
122. *Hydrogamasus* (Genus)
123. H. littoralis
124. *Haemogamasus* (Genus)
125. H. hirsutus
126. Seiodes ursinus
127. S. histricinus
128. *Zercon* (Genus)
129. Z. triangularis
130. Z. bicornis
131. Z. acanthurus

132. *Epicrius* (Genus)
133. E. laelaptoides
134. E. glaber
135. E. corniger
136. E. mollis
137. E. geometricus
138. *Uroseius* (Genus)
139. U. acuminatus (larvae)
140. U. acuminatus (adultus)
141. *Celaeno* (Genus)
142. C. infirma
143. C. aegrota
144. Polyaspis patavinus mas
145. P. patavinus foem.
146. *Uropoda* (Genus)
147. U. laminosa
148. U. Berlesiana
149. U. Canestriniana
150. U. cristiceps
151. U. carinata
152. U. ovalis
153. U. patavina
154. U. paradoxa
155. U. obovata
156. U. obscura
157. U. tecta
158. U. Ricasoliana
159. U. Kramerii
160. U. Campomolendina
161. U. ?Lagena et U. tridentina
162. *Discopoma* (Genus)
163. D. splendida
164. D. venusta
165. D. cassidea
166. D. cassidea var. minor
167. D. romana
168. Dinychella asperata
169. Dinychus inermis.

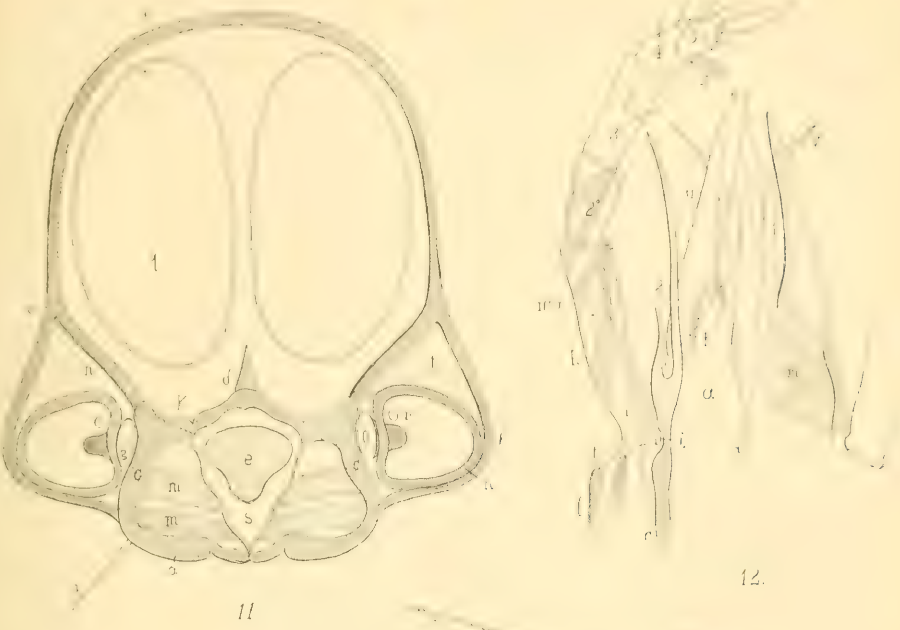




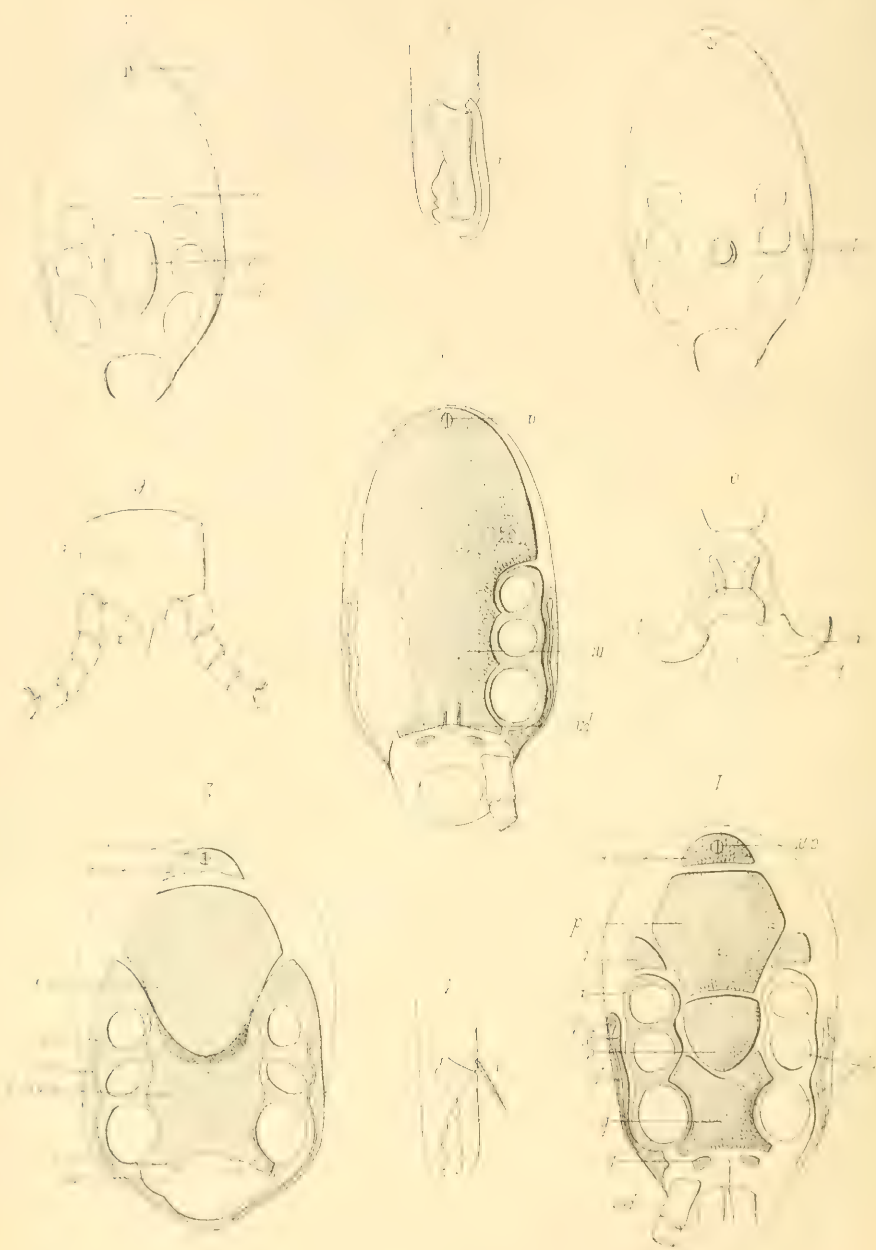


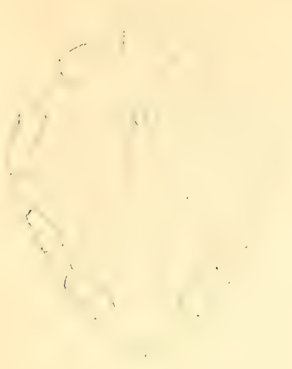


MESOSTIGMATA



MESOSTIGMATA











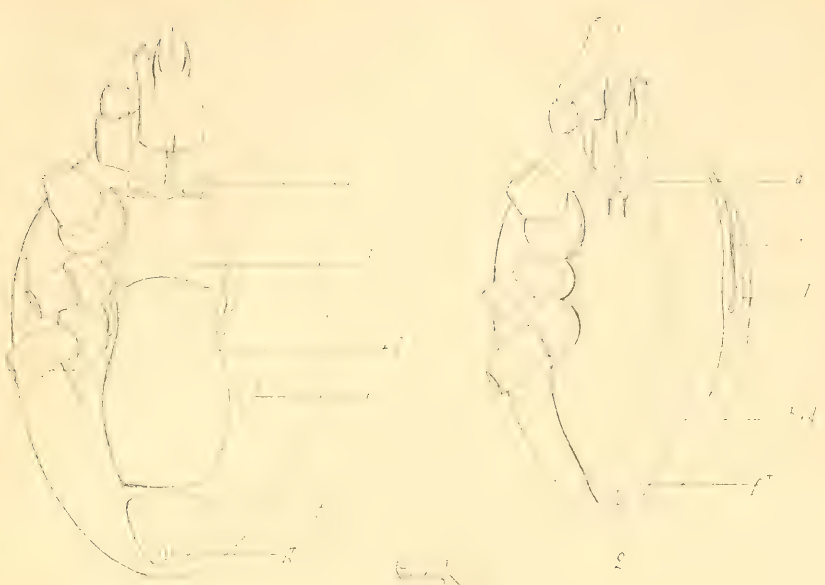


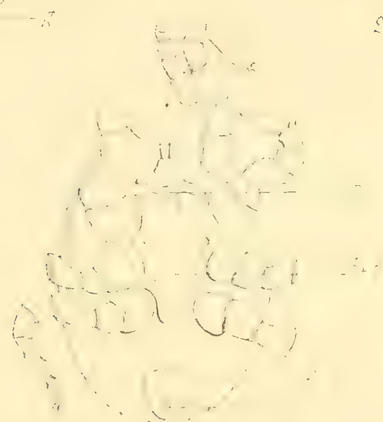






PTEROPTIDÆ



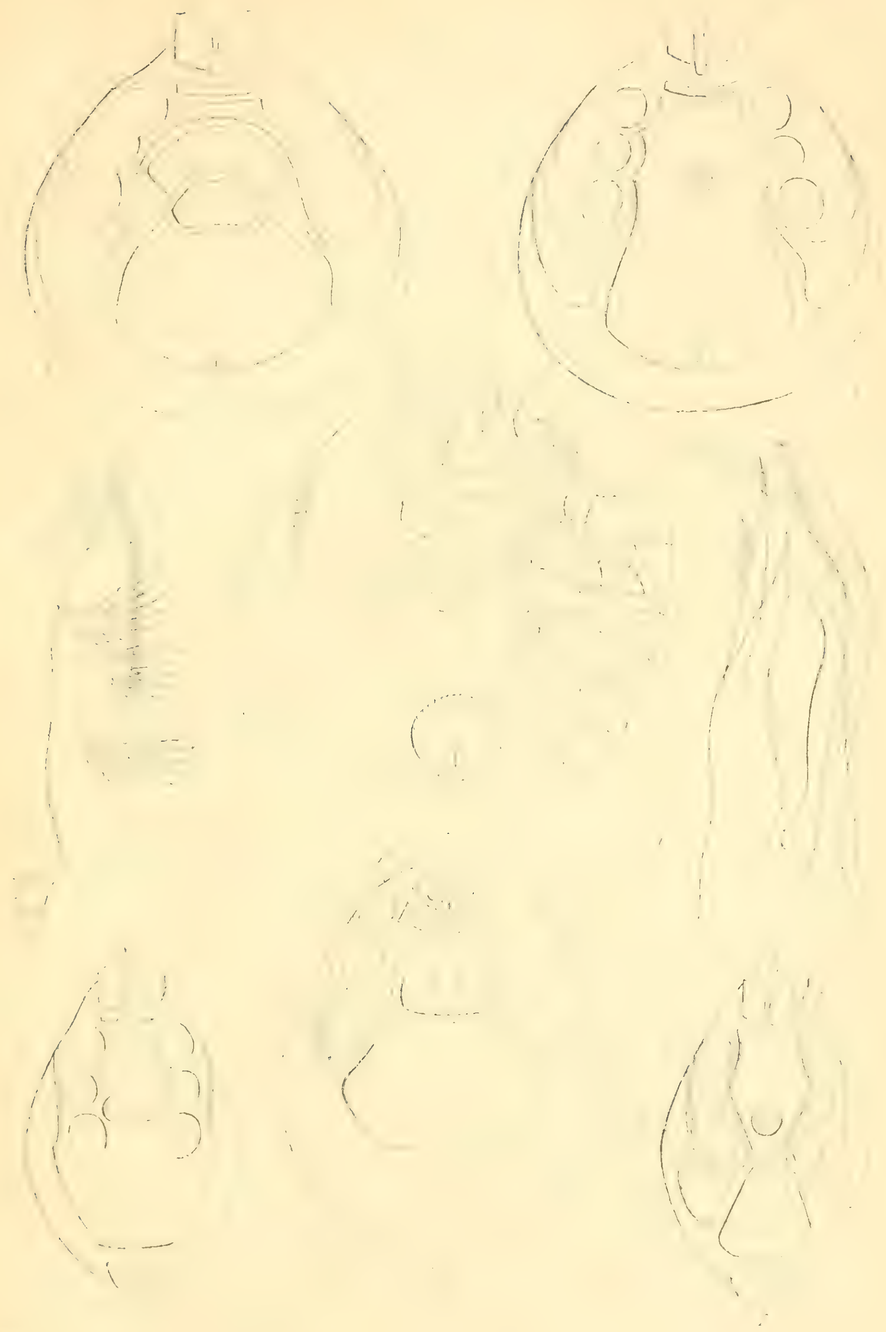








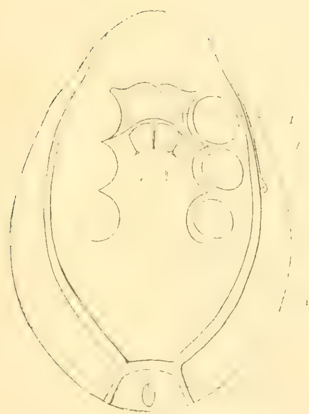
LÆLAPTIDÆ.

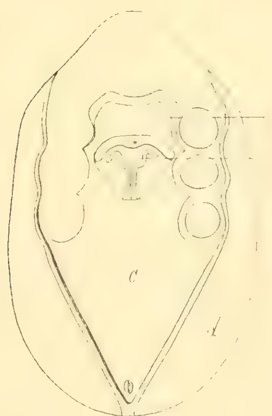


ANTHANOPHORIDÆ.

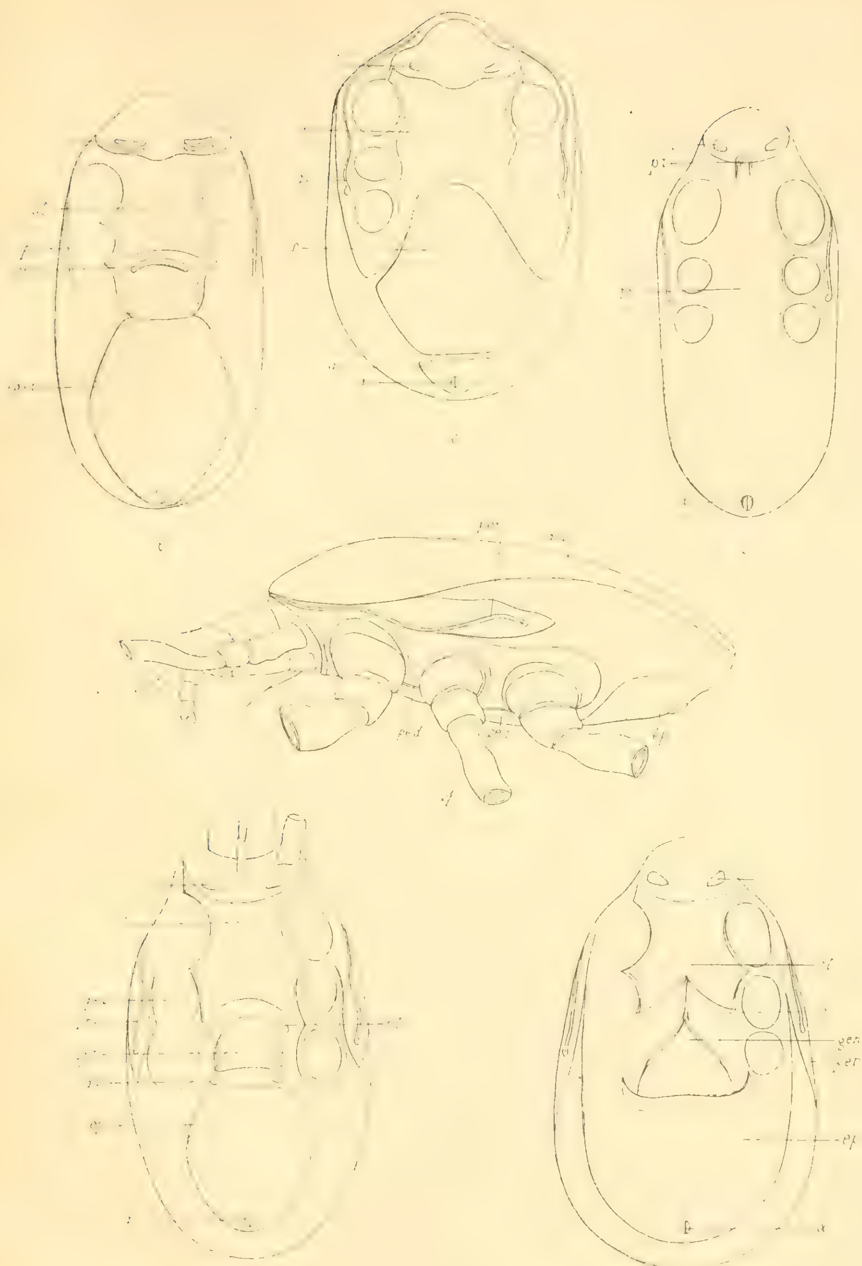






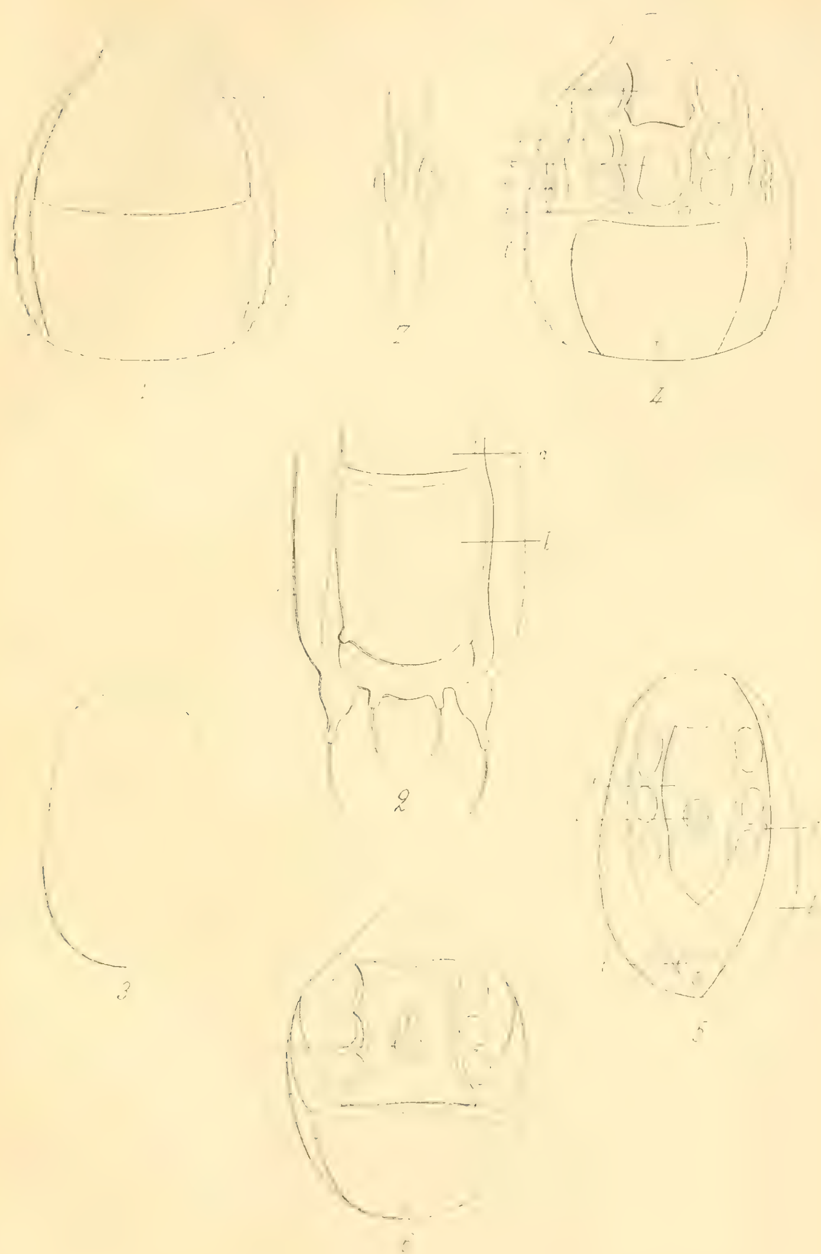


CELÆNOPSIDÆ



A. Berlese DIS. INC.

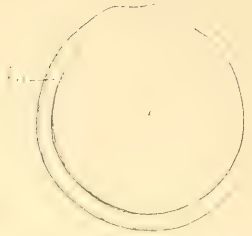
GAMASIDÆ



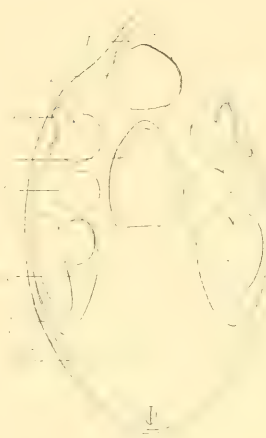
ZERCONIDÆ







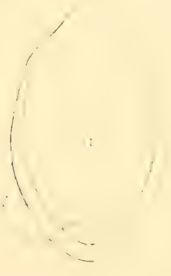


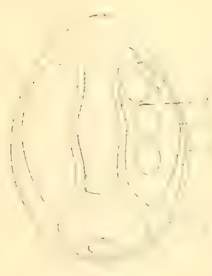














UROPODIDÆ

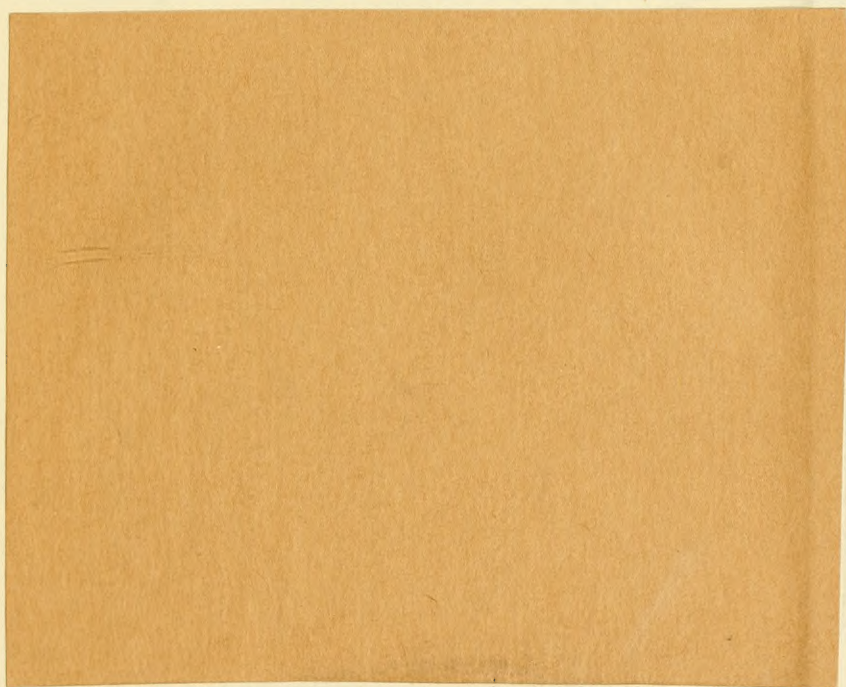
AVIS

Le bureau de cet ouvrage est au présent transporté chez Mons. le Doct. Augusto Napoleone Berlese Prof. dans l'École de Viticulture de *Avellino* (Napoletano-Italie).

Pour tout ce qui regarde l'administration et aussi bien pour le *payement* des fascicules 60-70, et de touts eux qui seront envoyés, Messieurs les souscripteurs sont priés de bien vouloir s'adresser donc à M. le Prof. A. N. Berlese (*Avellino*).

Doct. ANTONIO BERLESE
Prof. dans l'Ecole Sup. d'Agriculture de Portici (Napoli)

Preservation assessment 1/94
Complete repair [illegible] [illegible]




SMITHSONIAN INSTITUTION LIBRARIES
3 9088 00726 2264